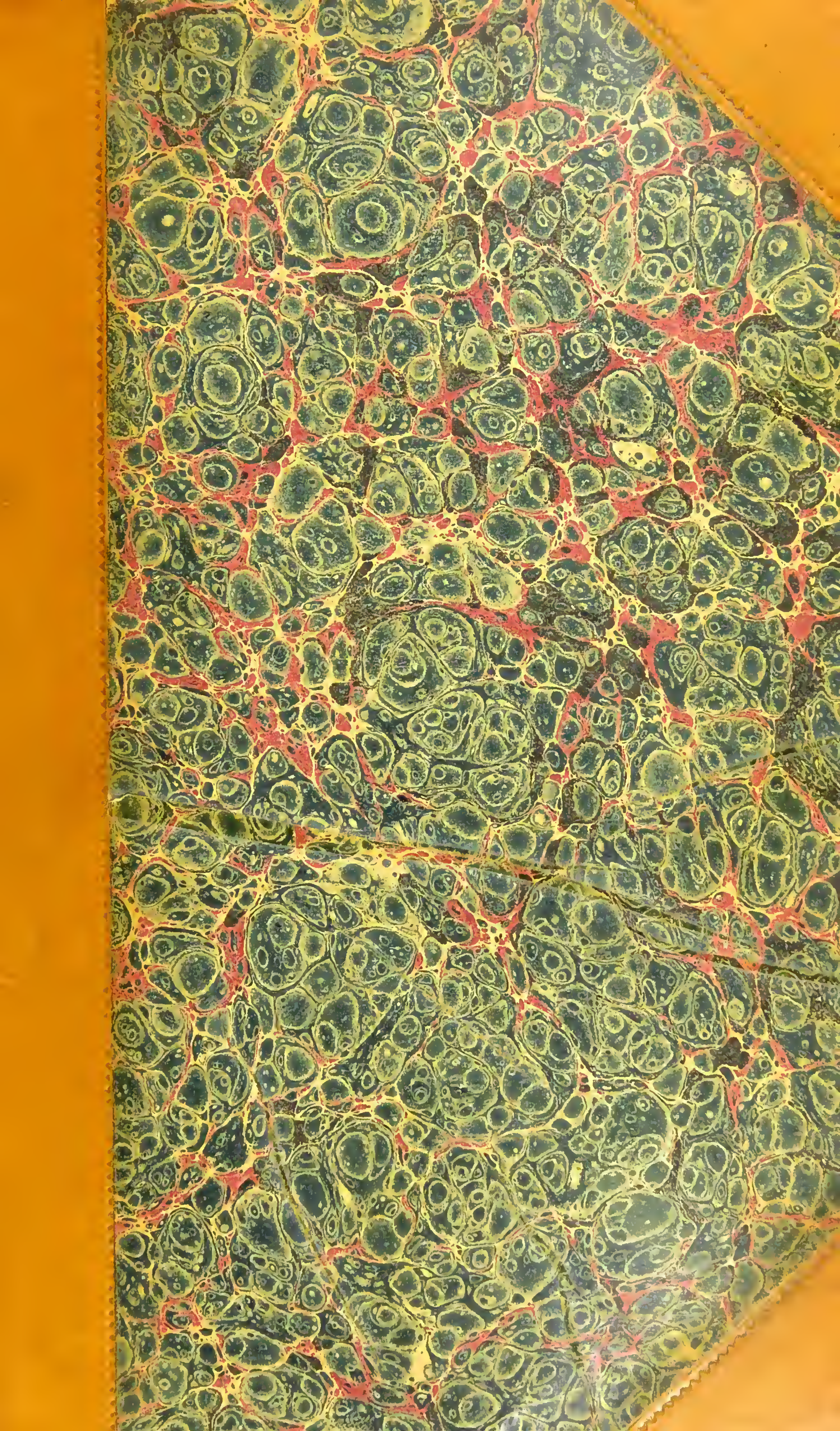


GRUNDRISS

DER

GYNÄKOLOGIE

VON

DR. J. COHNSTEIN,

DOCENT DER GYNÄKOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT ZU BERLIN.



MIT 113 HOLZSCHNITTEN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1876.

Druck von Gebründer Mäntler.

Inhalts-Verzeichniss.

Allgemeiner Theil.

Specieller Theil.

Krankheiten des Uterus.

Seite

Krankheiten der Ovarien.

Krankheiten der Tuben.

Krankheiten der Ligamenta rotunda.

Krankheiten der Vagina.

I. Abschnitt. Entwicklungsfehler.

III. Abschnitt. Die Entzündungen der Scheide.

V. Abschnitt. Neubildungen.

Krankheiten der Vulva.

Verzeichniss der Holzschnitte.

Allgemeiner Theil.

I. Capitel.

Geschichte.

Ihren Aufschwung in den letzten Jahrzehnten verdankt die Gynäkologie vorwiegend den Fortschritten der pathologischen Anatomie und in zweiter Reihe den vervollkommneten Untersuchungsmethoden.

Was Hippocrates über die Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane mittheilt, ist sehr dürftig. Dass er die innere Untersuchung gekannt hat, geht unzweifelhaft aus vielen Stellen seiner Schriften hervor, in denen die Unregelmässigkeiten der Menses, die Sterilität, die Verhärtung, Entzündung, Senkung des Uterus behandelt werden. Seine örtliche Medication beschränkte sich auf medicinische Pessarien.

Die von Celsus gegebene Beschreibung der manuellen Erweiterung des Muttermundes entspricht allen Anforderungen, die man heutigen Tages an dieses Operationsverfahren stellt.

Unstreitig war die bedeutendste gynäkologische Autorität des Alterthums Soranus Ephesius, auf dessen wissenschaftliche Leistungen erst Haeser und Pinoff (1840) die Aufmerksamkeit hingelenkt haben. Soranus giebt eine klare und meist richtige Beschreibung der weiblichen Geschlechtsorgane und scheidet streng Uterus und Scheide von einander. Er weist die noch bei Plato vorkommende Ansicht, dass der Uterus ein Thier sei, zurück, vergleicht die Form der Gebärmutter mit der Gestalt eines Schröpfkopfes, der vom breiten

runden Fundus beginnend sich allmälig zu einem engen Orificium verschmälert. Die Grösse des letzteren und seine Veränderungen während der Menstruation, Cohabitation, Schwangerschaft sind nicht unerwähnt geblieben. Soranus war auch ein geübter Explorator und wusste Palpation, innere Untersuchung mit Finger, Speculum und Sonde in der differentiellen Diagnose sehr wohl zu verwerthen. In zweckmässiger Lagerung der Kranken reponirte er den prolabirten Uterus und hielt ihn durch Scheidenpessarien zurück.

In der Nach-Soran'schen Zeit finden wir bis zum 17. Jahrhundert keinen Fortschritt. Aëtius und Paul Aegineta reproducirten, was Soran gelehrt hatte; unter den Arabern war die Errungenschaft der früheren Zeit verloren gegangen; die Gynäkologen des 15. und 16. Jahrhunderts beschrieben mit Vorliebe aussergewöhnliche Dinge. Denn lange galt ja nur das Aussergewöhnliche als Object der ärztlichen Geburtshilfe, der gewöhnliche natürliche Verlauf war ihr entzogen und damit von vornherein eine falsche Grundlage gegeben.

Im 17. Jahrhundert nahm die Gynäkologie ihren ersten Aufschwung in Frankreich, wo Dank den Maitressen Ludwig XIV. männliche Geburtshilfe Modesache wurde und den Accoucheuren Gelegenheit gegeben war, die Exploration der Geschlechtstheile vorzunehmen und die normalen Vorgänge, ferner die Folgen der Geburt und der Wochenbette kennen zu lernen. In England wurde die Zuziehung von Geburtshelfern erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts Sitte, in Deutschland noch später. Männer, wie Mauriceau, Guillemeau, Peu, Portal nutzten jene Mode zum Vortheil der Wissenschaft aus, und wirkten prophylactisch durch sorgsame Diätetik der Geburt und des Wochenbetts der Entwicklung der Sexualaffectionen entgegen. War es die Absicht jener Männer und ihrer Zeitgenossen den gynäkologischen Leiden vorzubeugen, so suchten im 18. Jahrhundert Anatomen und Geburtshelfer, wie Sabatier, Morgagni, Saxtorph, Levret, Deventer, W. Hunter, P. Frank, Schweighäuser, Raulin, Desgranges die einmal entwickelten Leiden zu beschreiben und in Angriff zu nehmen. Hier wie dort handelte es sich hauptsächlich um Affectionen der weiblichen Sexualorgane, welche wie Vorfall, Inversio, Flexionen des Uterus, Ausflüsse, Entzündungen, Polypen ihren Ausgangspunct im Puerperium genommen hatten.

Erwähnenswerthe Lehrbücher der Gynäkologie aus dem 17. Jahrhundert existiren von Rodericus a Castro, L. Mercatus, Mercurialis, Corbeus, Zacutus, Fontanus; aus dem 18. Jahrhundert von Astruc, Storch, Fitzgérald, Manning, Montaux, B. Osiander, Bowley, Chambon, Vigarous.

Im 19. Jahrhundert beginnt der Aufschwung der Gynäkologie in England und Deutschland, das so lange bestandene tributäre Verhältniss Frankreich gegenüber hört auf, der Schwerpunct der Wissenschaft wird nach Edinburg zu Simpson und gleichzeitig nach Prag zu Kiwisch verlegt.

Die Gynäkologie entwickelt sich auf dem Boden physiologisch- und pathologisch-anatomischer Forschungen als Specialdisciplin aus der Geburtshilfe heraus. Wir treten aus der Zeit der Systeme und wesenloser Theorien in die Epoche exacter Detailuntersuchungen, der Beobachtung und des Experimentes ein. Die Forschung bemächtigt sich der Ovulation, der Menstruation, der foetalen Entwicklung der Geschlechtsorgane, der Bildungsfehler und bereichert sich durch die pathologische Anatomie und pathologische Gewebelehre. Männer wie Cruveilhier, Lebert, Rokitansky und vor Allen Virchow haben sich in der Gynäkologie ebenso unsterbliche Verdienste erworben, wie Ernst v. Baer, Johannes Müller, Remak, Coste, Pouchet, Bischoff, Kussmaul. Die pathologisch anatomischen Forschungen gaben die wahre Basis, auf der sich die Kritik der Gynäkologen entfalten konnte, sie bahnten den Weg zu Operationen, die früher für unmöglich gehalten wurden.

Durch die Trennung der einzelnen Disciplinen der Medicin erlangte die Gynäkologie eine immer vollkommenere Ausbildung, ohne dass sie in Folge der Trennung den Zusammenhang mit der Heilkunde im Allgemeinen verlor. Denn sie schöpfte aus der Embryologie, fusste auf der pathologischen Anatomie und Gewebelehre, blieb auf chirurgische Erfahrungen angewiesen und durfte schon in aetiologischer Rücksicht den Connex mit der Geburtshilfe nicht aufgeben. Auch die Beziehungen zwischen der Psyche des Weibes und ihrem sexuellen Leben, die Störungen des Allgemeinbefindens, die Alterationen des Blut- und Nervensystems bei localen Affectionen konnten den Zusammenhang mit der Heilkunde im Allgemeinen nur befestigen.

Zum Fortschritt der gynäkologischen Diagnostik trug wesentlich die Entdeckung des Scheidenspiegels, der Sonde, die Vervollkommnung der bimanuellen Untersuchung, die methodische Dilatation des Uterus, Mastdarms und der Blase, die Chloroformnarcose, die chemische Untersuchung und das Microscop bei.

Von verdienstvollen Gynäkologen unseres Jahrhunderts verdienen Erwähnung:

In **Deutschland:** Kiwisch (Klassische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts,

Ausbildung der Untersuchungsmethoden), Carl Mayer (Milchglasspeculum, Ueber Erosionen und Geschwüre des Mutterhalses), Simon (Rectalpalpation, Operation der Blasenscheidenfisteln, Kolporaphia posterior, Ausschaben von Geschwülsten, Perineoplastik), Spiegelberg (Ausgezeichneter Diagnostiker, Probepunction, Galvanocaustik), Hegar (vorzüglicher Operateur), Seyfert (Kritiker), Scanzoni (chronische Metritis, Inversio uteri), Martin (Transfusion, Neigungen und Beugungen des Uterus), Credé (Deviationen des Uterus), Veit (Gutes Lehrbuch), Braun (Involution des Uterus nach Amputation des Collum), B. Schultze (combinirte Untersuchung, Lageveränderungen des Uterus), Schröder (Haematocele uterina), Gusserow, Breisky, Hildebrandt, Freund, Olshausen (durch Publication exacter Beobachtungen).

In **England:** Simpson (Ausbildung der Diagnose durch Sonde, Speculum und Cervixdilatation, Chloroform), Fergusson (Speculum), Bennet (machte auf die vorwiegend häufigen Erkrankungen des Collum uteri aufmerksam), Spencer Wells (vorzüglicher Operateur, Ovariotomie), Clarke (Ulcus phagedaenicum, Blumenkohlgewächs), Heath und Clay (Laparotomie bei Uterusmyomen), Lawson Tait (exacte Beobachtungen), Tyler Smith (Pathologie der Leucorrhoe, Retroflexio uteri, Ovariotomie), Sloan (Laminaria digitata), Greenhalgh (Uterusstenosen), Hodge (Pessarien), Graily Hewitt (Differentielle Diagnose), M. Duncan (Exacte Beobachtungen), Thompson (Troicart), Barnes (Gutes, umfangreiches Lehrbuch).

In **Frankreich:** Huguier (Untersuchungsmethoden, Pathol. Anatomie des Prolapsus uteri), Amussat (Scheidenbildung), Bernutz, Goupil, Aran (Pelveoperitonitis), Nonat (Parametritis), Nélaton und Voisin (Haematocele uterina), Koeberlé (Vorzüglicher Operateur, Ovariotomie), Boinet, Péan, Demarquay (Operateure, Laparotomie bei Uterusmyomen), Courty (Lehrbuch).

In **America:** Marion Sims (genialer Operateur, Speculum, Drainage nach der Ovariotomie), Atlee und Peaslee (Vorzügliche Operateure und Diagnostiker, Ovariotomie).

II. Capitel.

Symptomatologie, Aetiologie, Behandlung.

Während in früherer Zeit die Diagnose eines Sexualleidens fast allein aus den Symptomen gestellt wurde, diagnosticiren wir heute, wo uns vervollkommnete und sichere Explorationsmethoden zu Gebote stehen, hauptsächlich nach dem Untersuchungsbefund. Der Werth der Krankheitssymptome hat aber darum nicht eingebüsst. Machen sie uns doch mit den Functionsstörungen, mit den Anomalien der Se- und Excretion, mit den Veränderungen des Allgemeinbefindens, mit der abnormen Theilnahme des Blut- und Nervensystems, mit den aetiologischen Momenten vertraut, deren Kenntniss für unser therapeutisches Handeln von so unendlicher Wichtigkeit ist. Vergleichen wir mit dem Untersuchungsbefund die Symptome, so werden wir allerdings oft genug wahrnehmen, dass sie nicht übereinstimmen, dass lebhaften subjectiven Beschwerden nicht immer gleich grob materielle Veränderungen der Sexualorgane entsprechen.

Die Beschwerden der Kranken erstrecken sich entweder auf Störungen im Bereich der im Becken enthaltenen Organe oder auf Veränderungen des Allgemeinbefindens, oder am häufigsten auf diese und jene.

In erster Beziehung sind hervorzuheben:

a) Unregelmässige, zu sparsame, zu copiöse, schmerzhafte Menstruation.

b) Metrorrhagien.

c) Sterilität.

d) Neigung zu Abort.

e) Blennorrhoe der Genitalien; blutige, missfarbige, jauchige Ausflüsse.

f) Harndrang, Schmerzen und Brennen beim Uriniren, Harnverhaltung, unwillkürlicher Harnabfluss.

g) Durchfall, hartnäckige Obstipation, schmerzhafte Stuhlentleerung, Tenesmus, unwillkürlicher Kothabgang.

h) Gefühl von Schwere, Druck im Becken; Gefühl als wollte etwas aus den Geschlechtstheilen herausfallen, als sei bereits etwas herausgetreten.

i) Schmerzen im Kreuz, in der Inguinalgegend, im Becken, in den Schenkeln. Beschaffenheit des Schmerzes (entzündlich, wehenartig, neuralgisch).

k) Brennen und Jucken in der Vulva und Vagina.
l) Schmerzhafte Contractionen der Vulva und Vagina.
m) Schmerzhafter Beischlaf, Unmöglichkeit des Beischlafs.
n) Anschwellung des Leibes, der Geschlechtstheile, der unteren Extremitäten.

Was die Störungen des Allgemeinbefindens betrifft, so müssen wir berücksichtigen, dass nicht alle Kranken, welche den Gynäkologen aufsuchen, mit Sexualleiden behaftet sind, und dass durchaus nicht jede Störung auf eine Affection der Sexualorgane zurückgeführt werden darf. Vergisst der Gynäkologe, dass er nicht allein Specialist, sondern vor Allem Arzt ist und es sein muss, dann wird er Krankheiten in anderen Organen, insbesondere constitutionelle Leiden, welche Affectionen der Sexualorgane im Gefolge haben, übersehen und zum Nachtheile der Kranken eine örtliche Behandlung einleiten, oder sich nur auf diese beschränken. Liegt ein constitutionelles Leiden vor, Chlorose, Scrophulose, Tuberculose, Abdominalplethora u. s. w., dann muss, ganz gleich ob ein örtliches Leiden mitconcurrirt oder nicht, die Behandlung an erster Stelle gegen das Allgemeinleiden gerichtet werden.

Andererseits dürfen wir aber nicht vergessen, dass Krankheiten der Sexualorgane eine nachtheilige Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden ausüben und mit der Besserung oder Heilung des localen Uebels schwinden. Wir müssen diese Reihe sogenannter consensueller Beschwerden kennen und bei allen Nervenleiden, bei Hemicranie und Prosopalgie, bei Neuralgien des Rumpfes und der Extremitäten, bei Hyperästhesien der verschiedenen Nervengeflechte, bei den hysterischen Suffocationen, bei Lach- und Weinkrämpfen, bei wiederkehrenden Cardialgien und Koliken, selbst bei Gemüthsverstimmungen (Carl Mayer) von dem Zustande der Genitalien Kenntniss nehmen. Sehr häufig treten die subjectiven Beschwerden gerade am intensivsten in entfernten Organen auf und führen, wenn die scheinbar unwichtigen Functionsanomalien des Sexualapparats nicht gehörige Berücksichtigung finden, zu einer falschen Diagnose.

Zur Erforschung der aetiologischen Momente müssen wir dem Gedächtnisse der Kranken oft zu Hilfe kommen. Eintritt der ersten Menstruation, Verlauf der Menses, Zunahme vorhandener Beschwerden zur Zeit der Menses, Ausflüsse im Menstruationsintervall, Verlauf der Schwangerschaften, der recht- und vorzeitigen Geburten, der Wochenbette, der während dieser Zeit vorgekommenen Erkrankungen, Eintritt und Verlauf der klimacterischen Periode, traumatische Eingriffe während der Menses und in der Geburt, Schädlichkeiten

während der Menstruation, geschlechtliche Reizungen, Missbrauch des Coitus, Tripperinfection, acute Infectionskrankheiten, constitutionelle Leiden, Peritonitiden, Tragen von Pessarien, Beschäftigung und Lebensweise, örtliche Medication, — verlangen eingehende Berücksichtigung.

Bei Uterusmyomen ist, wie wir später ausführlicher besprechen werden, die Untersuchung während der Menstruation zweckmässig.

Welche Ursache das Sexualleiden auch immer haben möge, die sorgfältige Rücksicht auf Constitution, Nahrungsmittel, Beschäftigung, Leibesöffnung ist in der Therapie mindestens so wichtig, wie die örtliche Behandlung. Nur wo eine vernünftige Diätetik, eine sorgfältige Berücksichtigung der Individualität und der Lebensverhältnisse der Kranken das locale Regime unterstützt, kann Heilung oder Linderung des Leidens erzielt werden.

Den Sexualleiden vorbeugen, heisst eine sorgfältige Diätetik der Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und insbesondere des Wochenbetts einleiten.

III. Capitel.

Die gynäkologische Untersuchung.

Die Untersuchung im Stehen ist nur bei Vorfall des Uterus und der Scheide von Vortheil, wenn wir den Grad der Dislocation bestimmen wollen. Im Uebrigen ist die Untersuchung im Liegen vorzuziehen. Für gewöhnliche Untersuchungen reicht das Bett, Sopha aus, für complicirtere oder instrumentelle Explorationen wird ein Untersuchungsstuhl oder Tisch erforderlich. Die ergiebigste Körperposition im Liegen ist die Steissrückenlage. Der obere Theil des Rumpfes ruht dabei auf seiner horizontalen Unterlage, der Kopf ist unterstützt, die Oberschenkel werden bei flectirten Knieen gegen den Bauch angezogen, abducirt und von Gehilfen vertical gehalten. Die äusseren Geschlechtstheile ragen etwas über den Tischrand vor. Sehr häufig genügt die Rückenlage mit erhöhtem Oberkörper und mässig gegen den Bauch angezogenen Oberschenkeln, während die Füsse auf der horizontalen Unterlage (Steinschnittslage) aufgestellt sind und die Kniee auseinanderfallen. Vor der Untersuchung muss Blase und Mastdarm entleert werden.

I. Aeussere Untersuchung.

I. Inspection. a) Brüste, Anschwellung, Secretion, b) Bauch, aufgetrieben, eingesunken, Spitzbauch, Hängebauch, fassförmig; gleichmässige Auftreibung, circumscripte Vortreibungen, Venenerweiterungen, Beschaffenheit des Nabels, Pigmentirungen, Striae, c) Aeussere Genitalien: labia majora (Oedem, Erysipel, Excoriationen, Geschwüre, Exantheme, Geschwülste), Clitoris (Vergrösserung, syphilitische, carcinomatöse Degeneration), Nymphen (vergrössert, welk, schlaff, entzündet, ödematös), Ausführungsgänge der Bartholinischen Drüsen (entzündet, verstopft), Orificium uretrae (geschwollen, Absonderung, vasculäre Excrescenzen), Perineum (theilweise oder ganz eingerissen), d) Scheideneingang (Hymen, Hypertrophie der Schleimhaut, Vorfall, Tumoren, Secretion, Geschwüre, Narben), e) After (Vorfall, Hämorrhoidalknoten, Fissuren, Condylome), f) Unterextremitäten (Varicen, Oedem).

II. Palpation. Man legt beide Handflächen auf das Abdomen, benutzt zum Fühlen aber hauptsächlich die Fingerspitzen; die Hände folgen den Bauchdecken, wenn die Kranke, deren Aufmerksamkeit durch Gespräch abgelenkt wird, von Zeit zu Zeit tief respirirt. Die einzelnen Bauchregionen werden in bestimmter Reihenfolge palpirt; wir prüfen die Dicke, Spannung, Empfindlichkeit der Bauchdecken bei oberflächlichem Betasten und bei tiefem Eindrücken. — Der Nachweis, dass eine Geschwulst überhaupt vorhanden ist, ist leicht, wenn man unter den Bauchdecken eine scharf umschriebene, von der Umgebung abgegrenzte Masse findet. Ihre Grenzen bestimmt man dadurch, dass man mit den Fingerspitzen zwischen Geschwulst und Nachbartheile eingeht. Ferner versucht man den Tumor mit beiden Händen zu umfassen und durch gleichzeitigen Druck beider Hände unter den Bauchdecken hin und her zu schieben, um seine Beweglichkeit, Consistenz und Empfindlichkeit, die Beschaffenheit seiner Oberfläche zu constatiren. Bei Spannung und Empfindlichkeit der Bauchdecken hat die Palpation nur in der Narcose Erfolg. Fluctuation erkennt man, indem man die eine Hand sanft auf die Bauchdecken auflegt und in einiger Entfernung mit den Fingern der andern Hand aufschlägt, oder indem man beide Hände auflegt und mit der einen den Inhalt der Bauchhöhle rasch der anderen entgegendrängt. Wichtig zu wissen ist es, wo die Fluctuation aufhört; in einer Cyste hört sie da auf, wo der Darmton anfängt. bei Ascites lässt sie sich durch die ganze Bauchhöhle bewegen und tritt auch an den Stellen noch auf, an denen der Darm deutlich

durchschallt. Dass ein fester Körper in einer Flüssigkeit schwimmt, erkennt man durch das Ballotement; wenn man mit beiden Händen zugleich oder abwechselnd einen plötzlichen Druck ausübt, so erhält man, falls ein fester Theil beweglich vorliegt, das Gefühl, als ob ein harter Körper sich von den Fingerspitzen entfernt und dann wieder gegen sie anschlägt.

III. Die Percussion dient einmal als Unterstützungsmittel der Palpation zur Bestimmung der Grenzen einer Geschwulst. Sie ist aber nicht allein zur Constatirung eines gedämpften und sonoren Schalles werthvoll, sondern giebt auch diagnostische Anhaltspunkte, je nachdem sie oberflächlich oder bei tief eingedrückter Hand vorgenommen wird. So ergiebt bei Fettanhäufung am Bauche die oberflächliche Percussion ganz leeren Schall, die tiefere — bei welcher der Darm percutirt wird — gedämpft tympanitischen Schall. Bei Ascites ergiebt die Percussion der vorderen Bauchwand Darmton; wir werden an derselben Stelle aber auch leeren Ton wahrnehmen, wenn die Därme durch Adhäsionen oder das verdickte Netz im hinteren Theil der Bauchhöhle fixirt sind, oder sobald der Darm durch das bei enormer Ausdehnung des Bauches zu kurz werdende Mesenterium unter Wasser gezogen wird. Bei tiefer Percussion dagegen wird die Flüssigkeit zur Seite verdrängt und Darmton erzielt. — Eine Aenderung der Percussionsresultate bei Lagewechsel der Kranken ist in der differentiellen Diagnose des Ascites von Bedeutung.

IV. Auscultation. Von Herztönen und Bewegungen des Kindes abgesehen, kann man am häufigsten bei Myomen verbreitete Gefässgeräusche hören. Vernimmt man bei Ovarialkystomen Reibegeräusche des rauhen Bauchfells, so kann man das Vorhandensein von festeren Adhäsionen ausschliessen, aber auf die nunmehrige Bildung von Verwachsungen gefasst sein.

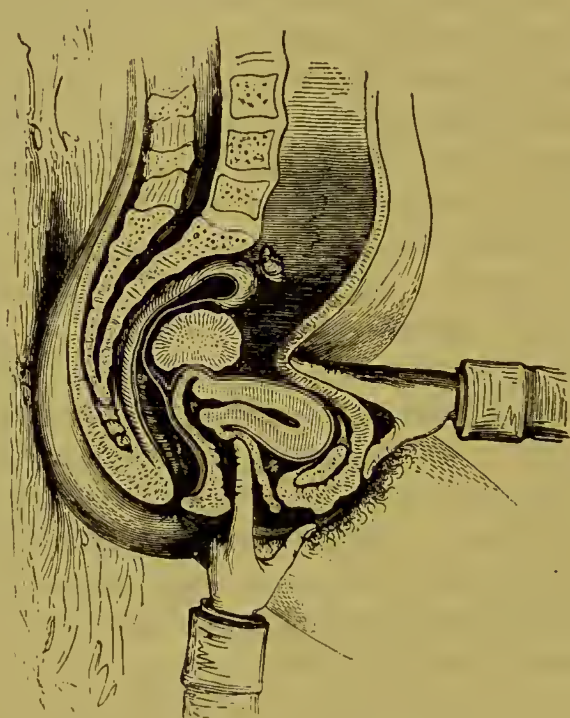
II. Innere Untersuchung.

Die eine Hand wird flach — ohne irgend einen Druck auszuüben — auf das Hypogastrium gelegt. Der Zeigefinger der anderen Hand — welcher mit Seifwasser befeuchtet ist — gleitet über den Damm in die Scheide, während der Daumen stark abducirt, die übrigen Finger in die Hand eingeschlagen oder gestreckt an den Damm gelegt werden. Der explorirende Zeigefinger beachtet 1) den Introitus vaginae, frenulum, hymen, 2) in der Vagina den Verlauf derselben, Länge, Weite, Temperatur, Nachgiebigkeit der Wände, fremde Körper (Pessarien etc.) und Neubildungen, Vorbuchtungen

durch Blase und Mastdarm, Scheidengewölbe — vorn, hinten und seitlich, — Höhe, Weite, Empfindlichkeit, Resistenz, Härte, Anschwellungen, — Muttermund — offen oder geschlossen, gross oder klein, glatt, uneben, höckrig, frei, mit Geschwulstmassen erfüllt, — Hals — Länge, Dicke, Consistenz, Form, Tiefstand im Becken, seitliche Abweichung, — Uteruskörper — ante- oder retrovertirt, flectirt, Grösse, Form, Beweglichkeit, Empfindlichkeit.

Ist diese Untersuchung beendet, dann dringen wir mit der aussen befindlichen Hand oberhalb der Symphyse in der Richtung gegen das Promontorium vor und untersuchen mit beiden Händen

Fig. 1.



gemeinschaftlich. (Combinirte, bimanuelle Untersuchung). Die vorangegangene isolirte Untersuchung ist darum von Werth, weil wir durch den äusseren Druck den Uterus bald nach vorn, bald nach hinten dislociren und durch diese künstliche Dislocation diagnostische Irrthümer hervorrufen können.

Bei der bimanuellen Untersuchung handelt es sich darum, die einzelnen Organe des Beckens isolirt so zwischen die Hand, die in der Vagina explorirt, und die Hand, welche von aussen die Bauchdecken in's Becken herabdrückt, zu bringen, dass man den Uterus genau prüfen, jede kleinste Veränderung in der Dicke und Nach-

giebigkeit des Scheidengewölbes und der Parametrien, sowie Veränderungen in der Grösse, Lage, Form der Ovarien unterscheiden kann. Indem der eingeführte Finger auf den Muttermund, die Hand von aussen auf den Fundus gelegt wird, lässt sich die Grösse, Schwere, Gestalt, Consistenz, Empfindlichkeit und Beweglichkeit des Uterus prüfen. Der explorirende Finger geht demnächst in das vordere Scheidengewölbe und sucht den unmittelbaren Anschluss an die Finger der von aussen eindrückenden Hand. Führt man den Zeigefinger in das hintere Scheidengewölbe, hinter dem Cervix uteri hinauf, so kann er auch von hier aus den Fingern der äusseren Hand nahe gebracht werden. Abnorme Zustände werden bei diesen Manipulationen sicher entdeckt. Geht der Finger nach hinten und seitlich vom Cervix in die Höhe, während die äussere Hand in der entsprechenden Seite die Bauchdecken nach hinten und unten drängt, so fühlt man das feste, elastische, unter dem Finger leicht weggleitende Ovarium. Zur leichteren Auffindung des rechten Eierstocks wird die rechte Hand in die Scheide gebracht und umgekehrt. Um die Grösse des Eierstocks zu beurtheilen, muss man bedenken, dass Eierstöcke von derselben Grösse durch verschieden dicke Bauchwandungen verschieden gross erscheinen. In gleicher Weise wird der Uterus bei dicken Bauchdecken leicht zu gross taxirt. — Bei Tumoren im Becken sucht man den Uterus mit den beiden Händen nach verschiedenen Richtungen zu bewegen, um festzustellen, wie weit eine Bewegung überhaupt, und ferner in welchem Grade sie ohne gleichzeitige Bewegung des Tumors möglich ist.

Die Untersuchung durch den Mastdarm ist indicirt, wenn die Untersuchung per vaginam unmöglich (Atresie) oder erschwert ist (bei kurzer, wenig nachgiebiger Scheide, bei Doppelbildungen, Mangel des Uterus, Inversio uteri). Dieser Indication genügt man in der Regel mittelst eines oder zweier Finger, die per rectum hoch eingeführt werden.

In neuester Zeit hat Simon die Exploration des Mastdarms mit ganzer oder halber Hand empfohlen, welche in vielen Fällen sehr wichtige Aufschlüsse zu geben im Stande ist. Der Darm wird durch Wasserinjectionen gereinigt, die Kranke tief narcotisirt und in Steissrückenlage gebracht. Man dringt zuerst mit zwei, dann mit vier Fingern in das Rectum, fügt dann den Daumen bei und schiebt sehr allmälig unter rotirenden Bewegungen die ganze Hand ein. Die Einführung der ganzen, gut beölten Hand gelingt ohne Verletzung des Afters, in andern Fällen ist mehrfache Einkerbung in den Analrand oder Rapheschnitt nöthig. Im gün-

stigsten Falle kann die Hand bis zu 12—14 Ctm. über den Anus gelangen (dritter Kreuzbeinwirbel). Hier beengen theils die lig. sacrouterina, theils die abnehmende Lichtung des Mastdarms das Vordringen der ganzen Hand, gestatten aber sehr wohl das Weitervordringen von vier Fingern, mit welchen man in den obersten Theil des Rectums und des S. Romanum bequem gelangen kann. Abgesehen von der kleinen Verwundung am After, — selbst Verletzungen des Sphincter heilen schnell, — der Nothwendigkeit mehrtägigen ruhigen Verhaltens und der Möglichkeit 10—12tägiger Störung im Stuhlgang, hat diese Explorationsmethode keinen Nachtheil. Der Sphincter ani kann bis zu einem Durchmesser von 7 Ctm. ausgedehnt werden, ohne seine Schlussfähigkeit zu verlieren.

Die Rectaluntersuchung mit der vollen Hand bietet 1) den Vortheil, dass wir vielleicht sicherer und besser als durch jede andere Untersuchung das normale Verhältniss der Beckenorgane bestimmen können. Wenn wir hier die beiden normalen Ovarien zu palpiren, dort den normalen Uterus von hinten her zu umgreifen und zu isoliren in der Lage sind, werden wir in dem einen Falle Ovarialtumoren, im andern Geschwülste des Uterus ausschliessen können. 2) die Gelegenheit, Geschwülste, welche aus dem Becken in die Bauchhöhle aufgestiegen sind, in dieser zu betasten. Dadurch werden auch Zweifel in der Diagnose, ob ein Tumor den Bauch- oder Beckenorganen angehört, beseitigt. Die Nachtheile der Rectaluntersuchung sind: 1) die im Rectum eingeklemmte Hand vermag oft gar nicht zu palpiren, 2) durch die Einführung der Hand werden die Organe des Beckens gewaltsam dislocirt, bisweilen in die Bauchhöhle gehoben, 3) ist das Rectum durch einen Tumor comprimirt, so gelingt die Einführung oder weitere Vorführung der Hand gar nicht.

Die Untersuchung durch die Blase mittelst eines eingeführten Catheters kann in Combination mit der Rectalpalpation benutzt werden, um die Anwesenheit des Uterus zu constatiren.

Die Ausdehnung der Harnblase mit Urin, welche häufig bei Retroversio uteri gravidi und uterinen, sowie ovariellen im Becken fixirten Geschwülsten vorkommt, kann für eine Ovariencyste gehalten werden. Nicht nur zur Vermeidung dieses Irrthums, sondern behufs Beseitigung der Spannung des Abdomens empfiehlt sich die Untersuchung nach entleerter Blase. Andererseits kann gerade die Füllung der Blase mit Wasser oder gefärbten Flüssigkeiten nothwendig werden, um die Blasencapacität und gewisse Defecte der Harnorgane festzustellen.

Zur Diagnose und Therapie der Krankheiten der weiblichen Blase und Harnröhre, zur Operation der Haematometra bei Scheiden-

atresie hat Simon die methodische Erweiterung der Harnröhre nach Einkerbung des Orificialrandes der Uretra empfohlen. Die weibliche Harnröhre hat eine grosse Erweiterungsfähigkeit (z. B. Extraction grosser Steine, Coitus durch die Uretra) und kann ohne den geringsten Nachtheil auf 2 Ctm. und darüber gedehnt werden. Die Patientin nimmt die Steissrückenlage ein und wird tief narcotisirt. Die Einschnitte des Schleimhautsaums am orificium uretrae ermöglichen die Einführung umfangreicher röhrenförmiger Specula aus Hartgummi mit Obturator. (Construction der Vaginalspiegel).

III. Untersuchung mit dem Speculum.

Der Mutterspiegel, Scheidenspiegel wird schon von Soranus und Paul von Aegina, von Ambroise Paré und Guillemeau erwähnt. Der Vergessenheit wurde das Instrument durch Récamier (1818) entzogen, der es aber hauptsächlich als Hilfsmittel zum Ausschaben der Uterusinnenfläche gebrauchte. Viele Jahre gingen seit Récamiers Wiederentdeckung dahin, bevor der neu gebahnte Weg für die Diagnose und Therapie der Krankheiten der weiblichen Genitalien wirklich betreten wurde. Als dies endlich geschehen war, genügte der empfohlene Metallcylinder den Anforderungen nicht lange, man wollte immer mehr und deutlicher sehen, man wollte Uterus und Scheide den verschiedensten chirurgischen Behandlungen zugängig machen. Die hierdurch angeregte Erfindungslust versorgte uns mit einer grossen Zahl von Spiegeln, Veränderungen des Récamier'schen Speculums in Form und Material.

In Frankreich benutzt man mit Vorliebe die zwei- und mehrblättrigen Specula, welche mit aneinander liegenden Branchen in die Scheide eingeführt und dann durch verschiedene Mechanismen geöffnet werden. Die zweiblättrigen haben den Nachtheil, dass sich Scheidenfalten zwischen die Branchen eindrängen, während die mehrblättrigen durch gewaltsame Ausdehnung der äusseren Genitalien und der Scheide grosse Schmerzen verursachen.

In England benutzt man die röhrenförmigen Glasspecula mit äusserem Gummiüberzug und innerer Spiegelfolie nach Fergusson. Billiger und weit dauerhafter sind die bei uns gebrauchten Milchglasspecula von Carl Mayer, welche ein reines Licht gewähren, leicht zu reinigen sind und durch die gewöhnlichen Medicamente nicht angegriffen werden. Handelt es sich um Anwendung von Glühhitze, dann werden Specula von Holz, besser noch von Hartgummi gewählt.

Das vollkommen cylindrische Speculum mit trompetenförmiger Erweiterung am Griffende darf nicht zu lang sein; Obturatoren, welche die untere Kante der Oeffnung bei der Einführung decken sollen, sind nicht nöthig, wenn das Speculum an diesem Ende schräg abgeschnitten ist.

Das Speculum hat die Bestimmung, die pathologischen Veränderungen der Scheide und des Scheidentheils unserem Auge sichtbar zu machen und die locale Behandlung dieser Veränderungen zu ermöglichen.

Die Kranke befindet sich in Steinschnittlage. Der Anwendung des Speculums muss immer eine Exploration mit dem Finger vorangehen, einmal um aus der Weite der Vagina das Caliber des anzuwendenden Spiegels zu bestimmen, andererseits um aus der Stellung der Vaginalportion die Direction zu ermessen, welche dem Spiegel bei der Einführung gegeben werden soll.

Fig. 2.



Mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand werden die grossen Lippen von einander entfernt, und das Speculum mit dem beölten spitzen Theil gegen die hintere Wand der Vagina dirigirt und allmälig über den Damm eingeschoben. Hindernisse, welche der Constrictor cunni bisweilen beim Einführen macht, können durch den Obturator überwunden werden.

Stellt sich die portio vaginalis nicht von selbst in das Speculum ein, so kann man durch seitliche Bewegungen, durch geringes Vor- und Rückwärtsschieben, Senken und Heben des Griffes die Einstellung einzuleiten suchen. Bisweilen bewirkt man das Einstellen, indem man mit einem schwammtragenden Stäbchen den Gebärmutterkörper in die Höhe drückt oder sich vorlagernde Falten der Scheidenschleimhaut zurückdrängt.

Fig. 3.

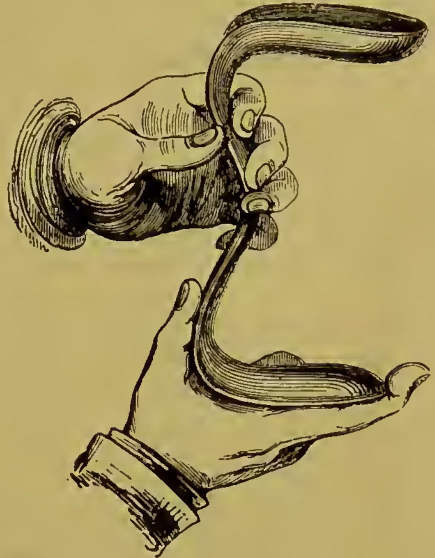


Befindet sich der Scheidentheil im Speculum, so kann man durch stärkeres Andrängen des letzteren gegen das Scheidengewölbe den Muttermund öffnen und so den Cervicalcanal zugängiger machen.

Beim allmäligen Zurückziehen des Spiegels kann man jede Stelle der Vagina zu Gesicht bekommen.

Statt der röhrenförmigen Specula werden rinnenförmige gewählt, wenn es sich um ausgedehnte Freilegung des Scheidengewölbes und der Vaginalportion oder um operative Eingriffe an diesen Theilen handelt. Die rinnenförmigen Specula — Halbspecula — sind eine der besten Erfindungen in der klinischen Gynäkologie und verdanken ihre jetzige Vervollkommnung Marion Sims und Simon.

Fig. 4.



Das Sims'sche Instrument ist entenschnabelförmig und besteht aus zwei Specula von verschiedener Grösse, welche durch eine leicht gebogene Handhabe mit einander verbunden sind. Der Zweck dieses in der Knieellenbogen-, oder linken Seitenlage der Kranken einzuführenden Speculums ist, das Perineum aufzuheben und die hintere Scheidenwand zu unterstützen. Die atmosphärische Luft dringt nunmehr in die Scheide ein und gestattet, indem sie den Vaginalcanal ausdehnt, einen völlig freien Blick.

Befindet sich die Kranke in linker Seitenlage, so müssen die Schenkel im rechten Winkel zum Becken gehoben sein, der linke Arm wird nach hinten über den Rücken gelegt, die Brust nach vorn rotirt. Ist auch hier, wie bei den Röhrenspiegeln, durch vorherige Untersuchung der Scheide mit dem Finger die Weite der Vagina und Stellung der Vaginalportion constatirt, so wird vom Assistenten die nach oben befindliche Hinterbacke in die Höhe gehoben, während der Operateur den Spiegel mit oder auch ohne Anleitung des Zeigefingers einschiebt und mit der Endkante der Rinne hinter die hintere Lippe zu gelangen sucht. Ist die Freilegung des Scheidentheils keine vollkommene, dann zieht man entweder die vordere Lippe mit dem Häkchen nach abwärts, oder drängt mit einem Wattebausch, Kornzange mit Schwamm oder Simon'schen Seitenhebel das vordere Scheidengewölbe nach oben.

Fig. 5.



Simon bedient sich zur vollständigen Freilegung 1) der Rinne a) für die hintere Scheidenwand, 2) der Platte b) zum

Zurückhalten der vorderen Scheidenwand, 3) der zwei Seitenhebel c) zum Auseinanderhalten der seitlichen Vaginalwände.

Die Patientin befindet sich in Steissrückenlage. Der Gebrauch

Fig. 6, 7, 8.



des Häkchens ist auch in dieser Lage möglich und zur Freilegung circumscripter Stellen sehr gut geeignet.

IV. Untersuchung mit der Sonde.

Die Untersuchungsmethode des Uterus mittelst der Sonde begründete nach dem Vorgange des Samuel Lair (1828) in den Jahren 1841—43 James Simpson, und nach ihm Kiwisch und Huguier.

Die Sonde besteht aus biegsamem Metall (Zinn, Kupfer, Silber) und kann dadurch für jeden Fall beliebig gekrümmt werden. Die

Länge von der knopfförmigen Anschwellung an der Spitze bis zu dem hölzernen Griff beträgt 25—28 Ctm. und ist durch eingeritzte Centimetereintheilung bestimmt. Der verticale Durchmesser des jungfräulichen Uterus beträgt 6—8 Ctm., bei Frauen, welche geboren haben, 9—12 Ctm.

Dieselbe Sonde eignet sich nicht für alle Fälle. Die Untersuchung mit stärkeren Sonden ist in allen Fällen, wo es möglich ist, immer rathsamer, indem ein grösserer, gut polirter Knopf leichter über die Falten und Unebenheiten der Cervical-Mucosa gleitet und ein erweichtes Gewebe nicht so leicht verletzt. (Kiwisch.)

Fig. 9.



Der Sondirung muss die bimanuelle Untersuchung vorausgeschickt werden. Wir unterrichten uns durch diese nicht allein über die Lage und Gestalt des Uterus, d. h. über die Richtung und den Verlauf des Gebärmuttercanales, sondern prüfen auch die Beweglichkeit, Schmerzhaftigkeit des Uterus, Beschaffenheit seiner Wandungen und der Adnexen, um zu erfahren, ob überhaupt und wie die Sonde zu gebrauchen ist.

Der Gebrauch der Sonde ist nicht allein durch die weit zweckmässigere bimanuelle Untersuchung und künstliche Dilatation des Cervicalcanals gegen früher in engere Grenzen zurückgetreten, sondern mehr noch durch die schlimmen Erfahrungen, die selbst bei grösster Vorsicht mit der Sonde gemacht worden sind. Wir erwähnen Peri- und Parametritis, Endometritis, Uterincoliken, heftige Reactionserscheinungen, Abort, Gebärmutterblutungen, Perforationen des fundus (am häufigsten bei puerperaler Uterusatrophie).

Indicationen. Die Sonde empfiehlt sich 1) Zur Messung der Länge der Uterinhöhle, falls die bimanuelle Untersuchung nicht genügenden Aufschluss giebt. Beruht die Verlängerung des Uterus auf Hyperplasie seiner Wandungen, insbesondere des fundus, so ist die Uterinhöhle nicht verlängert und das durch die Sonde erzielte Resultat kann falsche Vorstellungen veranlassen. Andererseits aber wird, wenn man mit diesem Resultat das der bimanuellen Untersuchung vergleicht, über die Dicke der Uteruswandungen der beste Aufschluss ertheilt. 2) Zur Constatirung, ob im Becken befindliche Tumoren sich vollständig isoliren lassen oder mit dem Uterus zusammenhängen. 3) Zur Bestimmung des Sitzes einer Geschwulst, ob im Cervix oder Cavum, vordere, hintere, seitliche Wand, fundus, sobald die Exploration mit dem Finger nach vorangegangener künst-

licher Erweiterung des Cervicalcanals nicht ganz sicheren Aufschluss gewährt. 4) Zur Constatirung der Durchgängigkeit des Halscanals und os internum. 5) Ausnahmsweise zur Feststellung von Uterusdeviationen, wenn die bimanuelle Untersuchung nicht ausreicht.

Contraindicationen. Die Sonde ist contraindicirt 1) wenn der Uterus durch Pseudomembranen fixirt ist, 2) bei acut entzündlichen Zuständen des Uterus oder seiner Adnexen, 3) bei Empfindlichkeit des Uterus überhaupt, 4) bei allgemein gesteigerter Erregbarkeit, 5) bei Verdacht auf Schwangerschaft.

Die Einführung der Sonde geschieht in der Rückenlage der Kranken auf dem bis an die hintere Lippe vorgeführten Zeigefinger in der Richtung, welche durch die combinirte Untersuchung angegeben ist. Ist ein Theil der Sonde in den Cervicalcanal eingedrungen, so senkt man bei normaler Anteflexion den Griff gegen den Damm und dringt ohne Anwendung von Gewalt langsam bis zum fundus vor. Manchmal stösst die Sonde schon im Cervicalcanal in Folge der stärkeren Wulstung der Querfalten der Mucosa auf Hindernisse, am häufigsten treten diese aber erst am os intern. auf. Dort werden dickere, hier wenn der innere Muttermund stenosirt ist, dünnere Sonden empfehlenswerth sein. Stenose des os intern. durch Krampf wird durch einfaches Andrücken des Sondenknopfs beseitigt. Ist der innere Muttermund durch Uterusflexionen verengt, so muss man bei Anteflexionen die Concavität der Sonde vergrössern, bei Retroflexionen die Sonde mit gleichfalls vergrösserter, aber nach hinten gekehrter Concavität einführen.

Bisweilen gelingt das Einführen der Sonde leichter, wenn die Portio vaginalis vorher durch das Sims'sche Speculum freigelegt und die vordere Lippe mit dem Häkchen gefasst und angezogen worden ist.

V. Künstliche Dilatation des unteren Gebärmutterabschnittes zu diagnostischen Zwecken.

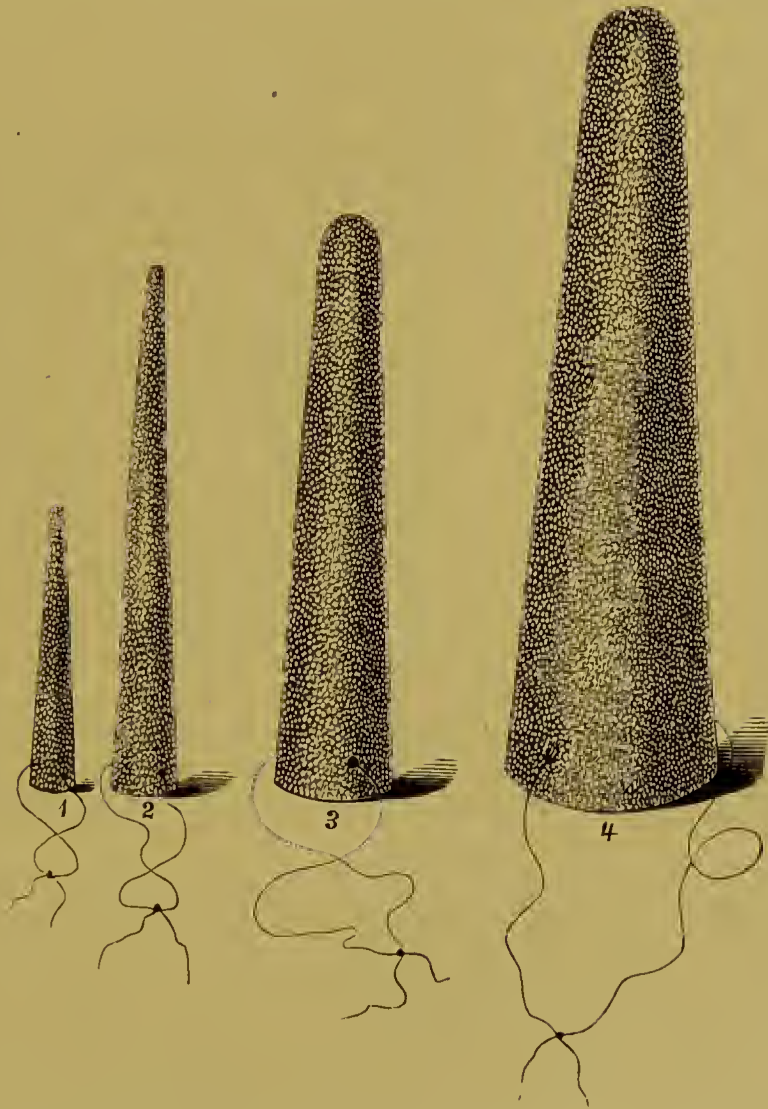
Die künstliche Dilatation des unteren Gebärmutterabschnittes, d. h. des Cervicalcanals und des Isthmus uteri, ist ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel. Indem sie die Einführung der Finger in die Uterushöhle ermöglicht, gestattet sie die Austastung der Innenfläche der Gebärmutter. Auch als Vorbereitungsmittel für operative Eingriffe ist die Dilatation von unschätzbarem Werth.

Die Erweiterung kann durch Incision oder auf unblutigem Wege bewirkt werden. Für die intrauterine Diagnose und Therapie eignet sich nur der letztere Weg; die Incision macht den unteren Gebär-

mutterabschnitt weder erweiterungsfähig, noch giebt sie ihm den nöthigen Grad der Erweiterung.

Auf unblutigem Wege erzielt man die Dilatation durch brüskes Ausdehnen mit zusammengelegten Metallstäben, Polypenzangen, zangenförmigen Sonden, oder durch quellende Kegel und Stifte,

Fig. 10.



die das gedehnte Gewebe auflockern und dilatabel machen und den Canal ausserdem allmälig erweitern. Dieser beiden letzten Vorzüge erfreut sich die brüske Dilatation nicht.

Von quellenden Substanzen werden jetzt nur Pressschwämme (Simpson) und die Stifte aus Laminaria digitata (Sloan) benutzt. Der Quellungscoëfficient des Pressschwamms ist weit grösser als der

der Laminaria. Der Pressschwamm hat aber die Uebelstände, dass er sich mit den Falten des Arbor vitae verfilzt und die Schleimhautfalten dadurch arrodirt, dass ferner das Secret, mit welchem er sich vollsaugt, leicht zersetzt wird und übelriechenden Ausfluss veranlasst. (Imprägniren des Schwamms in eine 5pC. Solut. Ol. Caryophyll. soll dem vorbeugen). Die Laminaria hingegen lockert den Cervix lange nicht in dem Grade wie der Pressschwamm, sie braucht weit längere Zeit zur Erweiterung des Canals und ist ausserdem schwer in gehöriger Lage zu erhalten. Sie gleitet bisweilen selbst nach Befestigung mittelst eines Tampons heraus.

Fig. 11.



Andere quellende Substanzen, die früher in Gebrauch waren, sind Radix gentianae, bryoniae, aristolochiae vel cyclaminis, medulla sambuci (Roderic a Castro), typha latifolia (Raciborski). — Die Pressschwammkegel müssen gleichmässig zugespitzt und vollkommen glatt sein; die englischen carbolisirten sind am besten gearbeitet. Die Dicke des Pressschwamms muss dem individuellen Fall entsprechen. Pressschwämme von verschiedener Länge und Dicke (Fig. 10) müssen in Bereitschaft gehalten werden.

Die Laminaria digitata ist der perennirende Stengel des Seetangs, welcher an der Nordsee durch Stürme entwurzelt und an den Strand angeschwemmt wird. Beim Trocknen schrumpft die Laminaria ein durch Schwund des Wassergehalts der Zellmembranen. Die Zellen besitzen aber die Fähigkeit, Wasser leicht wieder aufzunehmen und durch Aufquellen das frühere Volumen wieder zu erlangen. Zweckmässig ist es, die Laminaria einige Minuten vor dem Gebrauch in Wasser zu legen, sie wird dadurch biegsamer und schlüpfriger. Die nach Greenhalghs Angabe der Länge nach durchbohrten Laminariastifte quellen weit schneller und werden weit nachgiebiger als die soliden. Der zur Entfernung des Stifts angebrachte Faden wird nur durch die Wand einer Seite gezogen. (Fig. 11.)

Die Einführung des Pressschwamms geschieht in der Behausung der Kranken in der linken Seiten- oder Knie-Ellenbogenlage unter Benutzung des Sims'schen Rinnenspeculums.

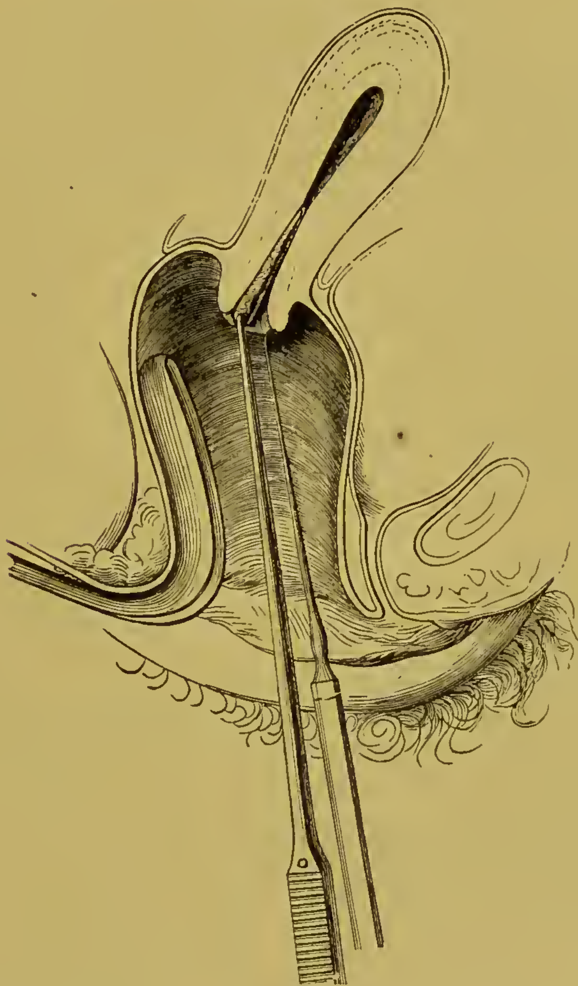
Der Uterus wird mittelst des in die vordere Lippe (Fig. 12) eingesetzten Häkchens fixirt und der Schwamm — dessen Spitze allein mit Talg bestrichen ist — mit Hilfe einer langen Kornzange bis über den inneren Muttermund vorgeschoben. Das untere dickere Ende des Kegels muss den äusseren Muttermund immer etwas überragen, damit auch dessen Ränder entsprechend gedehnt werden und nicht etwa hinter dem Pressschwamm sich schliessen.

Der Kegel bleibt 6—12 Stunden liegen; je nach der Reaction

des Uterus und der Dicke des Kegels kann man den Zeitraum verlängern oder abkürzen. Dickere Kegel lässt man längere Zeit liegen. Während des Liegens sind 2—3stündliche Vaginalinjectionen von Kali hypermang. oder Carbolsäurelösung zweckmässig.

Die Entfernung des Kegels erfolgt in der Rückenlage, indem man mit der Spitze des linken Zeigefingers den Schwamm aus dem Collum ausschält und dabei ihn langsam drehend mit

Fig. 12.



der Kornzange extrahirt. (M. Sims). Der Entfernung folgt immer ein grösserer oder geringerer Abfluss von Blut, als Beweis der stattgefundenen Arrosion von Gefässen.

Nach Ausspritzung der Scheide wird ein neuer und dickerer Schwamm eingeführt. Man fährt so lange mit der Dilatation fort, bis der Zweck, den man im Auge hat — Einführen von einem oder mehreren Fingern, Injectionen, Entfernung von Neubildungen — erreicht und der Widerstand des Isthmus vollständig gehoben ist.

Contraindicirt ist die Dilatation bei entzündlicher Reizung der Gebärmutter oder ihrer Umgebung; ferner unmittelbar nach einer Incision des os extern. oder cervix. Gefahrlos ist die Dilatation nicht. Selbst unter Beachtung aller Vorsichtsmassregeln kann es zu Metritis und Parametritis, Tetanus, durch Resorption der unter Einwirkung des Pressschwamms erfolgenden Zersetzung der Secrete zu Septicämie kommen.

VI. Chemische und microscopische Diagnose.

Die chemische Prüfung und das Microscop sind werthvolle diagnostische Hilfsmittel.

Das reine Secret der Vagina ist stets sauer, das des Cervix alkalisch und das des corpus uteri reagirt gewöhnlich neutral, selten sauer.

Die microscopischen Elemente des Vaginalcatarrhs bestehen aus Pflasterepithel, dem Infusorium Trichomonas vaginalis und Pilzbildungen (Oidium albicans, Leptothrix vaginalis). Das Auftreten zahlreicher Mengen von Flimmerepithel im Secret weist auf eine Erkrankung der Mucosa corporis uteri hin. Der zähe, mehr weniger glasige Schleim mit zahlreichen Schleimkugeln gehört der Cervicalschleimhaut an.

Gelegentlich findet man bei Corpuscatarrh den Inhalt ganzer Drüsenschläuche als zusammenhängendes Gebilde ausgestossen.

Die im Ganzen oder in grösseren Fetzen ausgestossene tiefe, resp. oberflächliche Schicht der Uterusschleimhaut, welche von den Oeffnungen der Utriculardrüsen durchlöchert ist oder Drüsen enthält, — Dysmenorrhoea membranacea — ist von einfachen Blutgerinnseln durch das Microscop zu unterscheiden.

Mit Hilfe des Microscops können wir ferner entscheiden, ob die ausgestossenen oder abgebröckelten Massen eines Tumors dem fibrinösen Polypen, Myom, Carcinom, Sarcom angehören, ferner ob ausgestossene Blasen aus dem Uterus Echinococcenhaken und Scoleces enthalten.

Sehr oft können wir die chemische Prüfung und das Microscop erst nach vorausgeschickter Probe-Punction genügend verwerthen. Die Punction wird entweder mit dem Troicart, dem Dieulafoy'schen Aspirator oder der Lancette ausgeführt. Welche werthvollen Resultate die chemische und microscopische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit giebt, werden wir bei den Ovarialkystomen und Cystomyomen ausführlicher mittheilen. Um die Ausbildung der proba-

torischen Punction haben sich Spiegelberg und Waldeyer, in America Atlee hervorragende Verdienste erworben. Hier sei noch erwähnt, dass es häufig erst nach der durch die Punction bewirkten Entspannung des Bauches möglich ist, die Bauchorgane und ihr Verhalten zu einem eventuellen Tumor, diesen selbst zu palpiren und zu percutiren.

Zur Entspannung der Bauchdecken wird in anderen Fällen (Tympanie) die Chloroformnarcose zweckmässig sein. Dass die Narcose bei hochgradig empfindlichen Kranken die Untersuchung und Diagnose überhaupt ermöglicht, ist bekannt.

Auf die Probeincision, Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Schnitt, um mittelst der eingeführten Hand den Ursprung einer Geschwulst in der Bauchhöhle aufzusuchen, werden wir bei den Ovarialkystomen zurückkommen.

IV. Capitel.

Die Menstruation.

Unter Menstruation — Regel, Periode, Catamenien, Unwohlsein, Menstrualperiode, monatliche Reinigung — versteht man eine regelmässige Blutausscheidung aus den weiblichen Geschlechtstheilen in Zwischenräumen von 3—4 Wochen. Sie beginnt zwischen dem 11.—18. Lebensjahre und dauert 30—35 Jahre an.

Auf die Eintrittszeit der ersten Menstruation influiren verschiedene Momente:

I. Die individuellen Verhältnisse.

a) Temperament. Sanguinische und cholerische Frauen menstruiren gewöhnlich früher als phlegmatische.

b) Constitution. Kleine und schwächliche Frauen bekommen die Menses am frühesten, dann grosse und schwächliche, an dritter Stelle grosse und kräftige, am spätesten mittelgrosse und kräftige Frauen.

c) Geschlechtliche Aufregung. Masturbation, Reizung durch Würmer können ebenso wie frühzeitiges Heirathen den Eintritt der Menses beschleunigen.

d) Erblichkeit. Es giebt Familien, in welchen alle weiblichen Mitglieder die Menstruation früher oder später als normalmässig bekommen.

e) Constitutionelle Leiden wie Scrophulose, Rhachitis, Tuberculose, Chlorose verzögern den Eintritt der ersten Menstruation.

f) Vermögenslage. Kinder reicher Eltern bekommen die Menses früher als die wohlhabender, diese wiederum früher als die Kinder armer Eltern.

g) Wohnung, Beschäftigung, Ernährung. Bei Landbewohnerinnen treten die Menses später als bei Städterinnen auf. Anhaltende sitzende Lebensweise verzögert, vorwiegende Fleischnahrung, Spirituosen beschleunigen den Eintritt.

II. Das Klima.

In der heissen Zone tritt die Menstruation zwischen 11—14, in der gemässigten zwischen 13—16, in der kalten zwischen 15—18 Jahren ein. Die häufigste Eintrittszeit in unserem Klima ist das 15. Lebensjahr.

Die Wiederkehr der Menstruation findet gewöhnlich nach 27—30 Tagen statt, doch kommen auch hier bedeutende Variationen vor, die, so lange die Menstruation periodisch wiederkehrt, nicht absolut zu den Anomalien gerechnet werden.

Die Dauer des Menstrualblutflusses beträgt durchschnittlich 3—4 Tage; die Menge des entleerten Blutes variirt sehr bedeutend und steht im Allgemeinen im geraden Verhältniss zur Dauer.

Die Menstruation hört auf (Menopause, klimacterisches Alter) durchschnittlich im 46,35 Lebensjahre; die Menstruationsdauer beträgt demnach, wenn wir den Beginn mit 15 Jahren in unserem Klima als häufigsten annehmen, im Durchschnitt 31,35 Jahre.

Die Menopause erfolgt am häufigsten allmälig, weit seltener plötzlich. Bezüglich des ersten Punctes ist zu bemerken, dass die Dauer zwischen einem Monat bis zu zwei Jahren variiren kann. Die Menstruation setzt ein, auch mehrere Mal ganz aus, kehrt dann wiederholt regelmässig zurück, um schon darauf vollständig, oder erst nach wiederholtem Aufhören und Wiederkommen zu erlöschen. In einer zweiten Reihe von Fällen werden die Intervalle zwischen den Menstruationen länger, man beobachtet ein nahezu regelmässiges Wiederkehren nach 6—8 Wochen. Gar nicht selten sind drittens die Fälle, in welchen die sonst normale Periode nur 1—2 Tage anhält und sich schon nach 14 Tagen wiederholt. Die Blutmenge variirt sehr; bei einigen Frauen erfolgen in den unregelmässigen Zeiträumen profuse Metrorrhagien, bei anderen beschränkt sich der

Verlust auf wenige Blutstropfen. Als häufigste Ursache für den plötzlichen Eintritt bezeichnen die Frauen Gemüthsbewegungen, Erschütterungen des Körpers, Durchnässungen, erschöpfende Puerperien, Aborte, schwere Allgemeinerkrankungen.

Wie auf den Eintritt der ersten, influiren auch auf den Eintritt der letzten Menstruation zahlreiche Momente. Von hervorragendem Einfluss sind der Eintritt der ersten Regel, Verheirathung, Zahl der Geburten, Selbstnähren, Eintritt der letzten Geburt.

Die längste Menstruationsdauer findet sich bei Frauen, welche frühzeitig menstruirt werden, sich verheirathen, mehr als drei Kinder gebären, die Kinder selbst nähren und im Alter von 38—42 Jahren noch rechtzeitig niederkommen.

Fälle von sehr frühzeitig eintretender Menstruation bei noch vollständig kindlichem Habitus sind ebenso als interessante Abweichung von der Norm zu betrachten, wie die erst im 60.—75. Lebensjahre erfolgende Menopause.

Das bei der Menstruation ausgeschiedene Blut unterscheidet sich in keiner Weise von gewöhnlichem Blut; beigemischt ist ihm das Secret nebst verfetteten Epithelzellen der Uterusmucosa und der saure Vaginalschleim, welcher die Blutgerinnung erschwert. Der eigenthümliche, bisweilen stark ausgeprägte Geruch des Blutes ist durch die Secretion der Talgdrüsen der äusseren Geschlechtstheile bedingt.

Wesen der Menstruation. Wir müssen bei der Menstruation zwei Stadien unterscheiden: 1) das der Deciduabildung der Schleimhaut, 2) das der regressiven Metamorphose der Decidua und der Blutung. Im ersten Stadium ist die Schleimhaut geschwellt, 3—6 Mm. dick, stark gelockert und zerfliessend weich, dabei gewulstet, gleichmässig geröthet, mit weisslichem, oft blutigem Schleim bedeckt. Die Schwellung ist dadurch bedingt, dass in den obersten Schichten die runden Zellen, aus denen das Grundgewebe der Schleimhaut besteht, sich vergrössern und vermehren. Die Drüsen sind länger und weiter geworden, ihre Mündungen sind sehr deutlich zu sehen. (Kundrat und Engelmann). Wir finden also dieselben Veränderungen in der Schleimhaut, wie bei der Deciduabildung im Beginn der Schwangerschaft. — Diesem Stadium der acuten Schwellung, des Catarrhs folgt unter bestimmten Verhältnissen 2) das der Rückbildung. Die oberflächlichen Schichten der Uterusschleimhaut, die Epithelien der Drüsen und Gefässe finden sich im Zustande fettiger Degeneration, der Uterusschleim enthält zahlreiche abgestossene Epithelien, Elemente der Drüsenmündungen. Durch

den Zerfall der oberflächlichen Schicht der Uterinschleimhaut tritt eine Verwundung derselben, Gefässverletzung und damit die Menstrualblutung ein.

Zu jeder Menstruationszeit findet also eine Vorbereitung des Uterus statt, die Bildung der Decidua menstrualis, um das befruchtete Ovulum aufzunehmen. Fehlt jene Vorbereitung, welche dem gelösten und befruchteten Ei den Boden bereitet, auf welchem es sich entwickeln kann, dann bleibt, gleichwie das kräftigste und entwicklungsfähigste Samenkorn auf einem steinigen Boden zu Grunde geht, Empfängniss aus. (Pouchet, Bischoff). Ist aber auf Grundlage des befruchteten Ovulums und der Deciduabildung Schwangerschaft erfolgt, dann bleibt die Blutung aus, welche durch Verfettung der Decidua veranlasst wird; statt zu zerfallen wuchert die Schleimhaut weiter. Die Menstrualblutung erfolgt dann nur, wenn das losgelöste Ei nicht befruchtet worden ist. Die Blutung ist also ein Zeichen, dass das Ei der betreffenden Ovulationsperiode verloren gegangen ist.

Unter Ovulation versteht man die Berstung des Graaf'schen Follikels, Austritt des Ovulums und Bildung eines gelben Körpers. Ob die Reifung der Eier und Entwicklung der Graaf'schen Follikel regelmässig schon vor der Geschlechtsreife erfolgt, ist nicht constatirt; die Berstung geschieht sicher erst zur Menstruationszeit.

Ovulation und Menstruation (das erste Stadium) coincidiren in der Regel; welcher Vorgang früher erfolgt, hängt von localen und individuellen Verhältnissen ab. Beide Vorgänge zeigen eine gewisse Selbständigkeit und Unabhängigkeit von einander, gewöhnlich aber werden beide gleichzeitig von congestiven Zuständen in den inneren Genitalien, in den Eierstöcken sowohl als im Uterus, eingeleitet. Was die Ursache dieser sich typisch wiederholenden congestiven Zustände ist, wissen wir nicht und hilft es zu Nichts, dieselbe einem Nerveneinflusse zuzuschreiben, den wir nicht kennen.

Die Menstrualblutung kann fehlen und sie fehlt gewöhnlich, wenn Schwangerschaft eingetreten ist. Dass Schwangerschaft bei Mädchen und Frauen erfolgt, die noch nicht menstruirt waren, dass sie bei säugenden Frauen vor Wiedereintritt der Menses vorkommt, beweist eben nur, dass Menstruation und Ovulation in keinem causalen Verhältniss zu einander stehen, sondern in einem gewissen Grade selbständig und unabhängig sind.

Dass eine typische Blutung aus dem Uterus auch unabhängig von den Ovarien vor sich gehen kann, beweisen die Fälle von Menstruation nach doppelseitiger Ovariotomie. Allerdings bilden sie nur eine seltene Ausnahme. Wo die Ovarien entfernt sind, fehlt

gewöhnlich jeder Blutabgang; und da er regelmässig fehlt bei ursprünglichem Mangel der Eierstöcke, kann die Blutung nur durch eine Gewohnheitsausscheidung des Organismus in diesen Fällen erklärt werden.

Ausser den Veränderungen in der Uterinschleimhaut und in den Ovarien finden wir während der Menstruationszeit das Uterusparenchym blutreicher, den Uterus schwerer und tiefer in's Becken getreten, den Cervicalcanal weiter, die Tubar- und Vaginalmucosa hyperämisch und stärker secernirend, die Brüste bisweilen angeschwollen.

Das Allgemeinbefinden ist häufig gar nicht gestört. In nicht seltenen Fällen treten Hautausschläge, Pigmentirungen im Gesicht, ziehende Schmerzen im Kreuz, vermehrter Urindrang, Alterationen des Nervensystems und der Verdauung auf. Gewöhnlich schwinden diese Beschwerden schon im Laufe des ersten Tages mit reichlich eintretender Blutung. Bisweilen steigern sich diese gleichsam physiologischen Erscheinungen bei sonst gesunden Individuen und normalem Menstrualfluss in einem solchen Grade, dass sie einen durchaus pathologischen Character erlangen. Wir heben die Uebelkeit, Erbrechen, Spasmen und Anästhesien, Kopfschmerzen, die psychischen Exaltations- und Depressionszustände, Vergesslichkeit und Schlafsucht hervor.

Chronische Allgemein- und Localleiden verschlimmern sich gewöhnlich zur Zeit der Menstruation, epileptische Anfälle und maniakalische Ausbrüche nehmen an Frequenz zu.

Die Menstruation, ein physiologischer Vorgang, wie Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, beansprucht in gleicher Weise wie diese eine angemessene diätetische Beachtung. Alle Schädlichkeiten, welche den Gesammtorganismus oder die Geschlechtstheile, speciell den Uterus zur Zeit der Menstruation treffen, wirken nachtheiliger ein, als zu jeder anderen Zeit.

V. Capitel.

Die Menstruations-Anomalien.

I. Die Amenorrhoe.

Naturgemäss fehlt die Menstruation nur während der Schwangerschaft und Puerperalperiode incl. Lactation. Ein gänzlicher Mangel der Catamenien — Amenorrhoe — tritt entweder als primitiver hervor, das Individuum war noch nicht menstruirt, oder als consecutiver, als Folge vorangegangener Schädlichkeiten. Im letzteren Falle war die Menstruation mehr weniger lange Zeit vorhanden gewesen.

Die primitive Amenorrhoe ist bedingt durch zurückgebliebene Entwicklung des ganzen Körpers oder der Sexualorgane (Uterus, Ovarien), durch Blutdyscrasie (Chlorose, Scrophulose, Tuberculose) und Erschöpfungszustände, durch mangelhafte Innervation des Sexualsystems, durch Atresieen des Genitalcanals.

Die consecutive Amenorrhoe kann durch äussere Schädlichkeiten (Erkältungen), psychische Einflüsse (Schreck, Furcht, Zorn, Aerger), Krankheiten des Sexualsystems oder des Gesammtorganismus, Fettsucht veranlasst werden. Eine frühzeitige Atrophie des Uterus mit Amenorrhoe entwickelt sich im Wochenbett chlorotischer, tuberculöser Personen oder solcher, die in Folge langdauernder Processe, kümmerlicher Ernährung neben psychischer Depression marantisch geworden sind. Auch puerperale Erkrankungen des Uterus oder seiner Adnexen können die frühzeitige Atrophie veranlassen. — Eine mangelhafte Innervation des Sexualsystems mit Paralyse der unteren Körperhälfte kann sich auch secundär entwickeln und zur Amenorrhoe führen.

Die primitive Amenorrhoe stellt sich im günstigen Falle nur als verspätete Menstruation dar; unter allmälig erfolgendem Fortschritt der Gesammtentwicklung, Heilung der Chlorose, Beseitigung der Innervationsstörung tritt zwischen dem 18.—26. Lebensjahre spontan die Menstruation ein, die sich dann vollkommen regelmässig verhält.

Bisweilen beobachtet man bei Amenorrhoe eine vicariirende Thätigkeit anderer Organe, welche die dem Uterus zukommende blutige Excretion übernehmen. So können mit Fussgeschwüren, mit scrophulöser Caries, mit Telangiectasien behaftete Mädchen zur Zeit der Pubertät aus den krankhaften Stellen regelmässig Blut

verlieren. In anderen Fällen beobachtet man Blutungen aus der Nase, Magen, Hämorrhoidalgefässen, Apoplexien der Tuben und Ovarien, aus den Luftwegen, Blase, Zahnfleisch, Brustwarzen. In einzelnen Fällen wird die Menstruation substituirt durch periodischen Ascites, Durchfall, Urticaria, Angina, Icterus, Kreuzschmerzen, welche zur Zeit der Menses regelmässig auftreten.

Bei der consecutiven Amenorrhoe beobachtet man in Folge plötzlich unterdrückter Menses catarrhalische Metritis, Peritonitis, heftige Congestionserscheinungen in anderen Organen, Kopf, Leber. Die Menstruatio suppressa hat aber auch den wichtigsten Einfluss auf die Entwicklung psychischer Störungen.

Therapie. Die Berücksichtigung der causalen Indication bleibt die einzige Aufgabe des Arztes. Die besten Emmenagoga sind bei Chlorose Eisen in grossen Gaben, frische Luft, körperliche Bewegung, leicht verdauliche nährende Kost; bei Fettsucht salinische Abführmittel (Marienbad), bei Scrophulose Soolbäder, Leberthran; bei mangelhafter Innervation Electricität, kalte Abreibungen, kalte Scheidendouche, Seebäder; bei plötzlicher Suppression schweisstreibende Mittel, warme Fussbäder, warme Scheidendouche, Scarificationen des Scheidentheils, welche am zweckmässigsten zur Zeit der erwarteten Catamenialperiode angewendet werden. Im Uebrigen aber ist, so lange das Allgemeinbefinden günstig und die Ovulation von Statten geht, gar keine Behandlung nothwendig.

II. Die Menorrhagie.

Die Menstrualblutung kann zu copiös, zu lange andauernd, zu häufig wiederkehrend sein. Da die Wiederkehr der Menstruation, die Dauer, die Menge des ausgeschiedenen Blutes sehr bedeutenden individuellen Schwankungen unterliegen, wird die Menorrhagie erst dann eine pathologische Bedeutung erlangen, wenn der Gesammtorganismus durch die Blutungen leidet oder voraussichtlich alterirt werden wird.

Die Menorrhagie wird bedingt 1) durch Blutdyscrasie (Hämophilie, Scorbut, Chlorose, acute Infectionskrankheiten), 2) durch Kreislaufshemmungen (Herzklappenfehler, Lungenkrankheiten, Leberanschoppungen), 3) durch gesteigerte Erregbarkeit der Sexualorgane, 4) durch Krankheiten und Neubildungen des Uterus, 5) durch äussere Schädlichkeiten (mechanische Insulte des Uterus durch Pessarien, Veränderung des Climas, übermässiger Genuss der Spirituosen, des

Tanzes, der Drastica, des Coitus, heisser Bäder, körperlicher Anstrengungen), 6) durch übermässige Fettbildung.

Therapie. Die Behandlung muss auch hier auf die Ursachen Rücksicht nehmen, deren Entfernung die wichtigste Indication bleibt. Ist eine radicale Behandlung der bedingenden Krankheit nicht möglich, oder wird die Blutung erschöpfend, so ist ein symptomatisches Verfahren angezeigt: Horizontale Lage, kalte Klystiere, der innere Gebrauch der Mineralsäuren, kalte Umschläge über die Genitalien, Einlegen von Eisstücken in die Scheide, kalte Scheidendouche, Vaginaltamponade, subcutane Ergotininjectionen.

III. Die Dysmenorrhoe. (Uteruscolik.)

Unter dem Collectivnamen Dysmenorrhoe versteht man die mit intensiven Schmerzzufällen combinirte Menstruation. Die Schmerzen haben den Charakter der Geburtswehen, steigern sich allmälig, treten in der Kreuz- und Beckengegend auf und strahlen in die Schenkel und untere Bauchgegend aus. Sie beginnen bald vor dem Eintritt der Blutung, erreichen ihre Acme und sind mit der Blutung ganz oder nahezu verschwunden, bald treten sie auf, nachdem sich bereits der Blutabgang in geringer Menge eingestellt hat und wiederholen sich mehrere Mal während derselben Periode. Die Schmerzen sind theils anhaltend, theils in Pausen wiederkehrend, oft von Reflexsymptomen, wie Migräne, Prosopalgie, Erbrechen begleitet.

Die Ursache der Dysmenorrhoe ist Stenose des Muttermundes oder Mutterhalscanals. Sobald der Abfluss des von der Uterusinnenfläche abgesonderten Blutes behindert ist, werden durch das angesammelte Blut die Uteruswände gezerrt, gedehnt und zu Contractionen angeregt. Diese werden um so heftiger sein, je enger der Cervicalcanal, je grösser der Widerstand für den Abfluss ist. Die Stenose kann eine absolute oder nur relative sein in Bezug auf die Menge des zu entleerenden Blutes.

Wo die Schmerzen bereits vor Eintritt der Blutung in intensivem Grade sich einstellen, liegt der Dysmenorrhoe ausser der Stenose eine acute Schwellung der Schleimhaut zu Grunde, wie sie im Beginn der Menstruation auftritt. Um das doppelte Hinderniss zu überwinden, sind natürlich stärkere Contractionen nothwendig; nach der Ueberwindung erfolgt mit Nachlass der Schmerzen der Blutabfluss. Sehr häufig steigern sich die dysmenorrhoischen Beschwerden allmälig immer mehr, sobald durch Reiz- und Congestions-

zustände die Schwellung der Cervicalmucosa zunimmt. So kann Dysmenorrhoe, die vor der Ehe entweder gar nicht oder nur in geringem Grade vorhanden war, nach der Verheirathung sich in prägnantem Maasse ausbilden, resp. zunehmen. Auch bei Unverehelichten kann eine längere Zeit ohne Schmerzen verlaufene Menstruation durch catarrhalische Schwellung und Hyperämie der Cervicalschleimhaut dysmenorrhoische Beschwerden veranlassen.

Unter dysmenorrhoischen Schmerzen wird bisweilen mit dem Blute die Decidua menstrualis im Ganzen oder in grösseren Fetzen ausgestossen. — Dysmenorrhoea membranacea. —

Seitdem wir wissen, dass sich zu jeder Menstruationszeit eine Decidua menstrualis ausbildet, welche durch Verfettung und Abstossung der obersten Schichten der Schleimhaut wieder abschwillt, hat es nichts Befremdendes, wenn bei abnormer Wucherung der Schleimhaut oder durch tiefgreifende fettige Degeneration, durch Blutergiessungen in die tiefste Schicht der proliferirten Uterinschleimhaut oder anderweitige Störungen zusammenhängende Schichten der Decidua menstrualis ausgestossen werden. Je nach der Tiefe, in welcher die Lostrennung der Schleimhaut erfolgt, können die Utriculardrüsen in der ausgestossenen Membran fehlen, vollständig oder nur in ihrem oberen Theil vorhanden sein. Es giebt auch Fälle (Solowieff), in welchen während einer Menstruation zwei Deciduae ausgestossen werden; die erste entspricht der oberflächlichen, die zweite der Drüsenschicht der Schleimhaut. Zöge man die zweite Membran über die erste, so entstände eine vollständige Decidua menstrualis. Die ausgestossene Membran ist bisweilen ein plattgedrückter Sack, ein Abguss der Gebärmutterhöhle, der die Orificien und eine Höhlung enthält.

In vielen Fällen von Decidua membranacea handelt es sich um Abort, unzweifelhaft erfolgt die Ausstossung aber auch unabhängig von Befruchtung.

Die Menstruation erfolgt gewöhnlich zur normalen Zeit, die Ausstossung am 2.—4. Menstruationstage unter sehr heftigen dysmenorrhoischen Schmerzen. Die Veranlassung des Schmerzes giebt die abgestossene Uterinschleimhaut, welche als fremder Körper in der Uterushöhle Contractionen anregt und durch Verstopfung des os intern. intrauterine Blutansammlung bedingen kann.

Die Dysmenorrhoea membranacea ist ein chronisches, erst mit der Menopause spontan verschwindendes Leiden, dessen häufigste Ursache chronische Endometritis ist.

Eine ovarielle Dysmenorrhoe beobachtet man in Fällen, in welchen der Uterus so mangelhaft entwickelt ist, dass er gar keine Höhle hat. Die Menstruation fehlt ganz, während die menstruale Schwellung der Ovarien, die abnorme Festigkeit der Tunica fibrosa der einzelnen Follikel durch Zerrung und Spannung periodisch wiederkehrende Schmerzanfälle verursacht.

Da die Ovarien zur Zeit der Menstruation anschwellen, so werden sie, sobald sie eingeengt in einem Bruchsack oder im Cavo Douglasii liegen, oder sobald sie durch pelveoperitonitische Schwarten abgekapselt sind, zur Zeit der Catamenialperiode entzündliche Schmerzanfälle verursachen.

Therapie. Symptomatisch wendet man gegen die Schmerzen hydropathische Umschläge auf den Unterleib, Camillen- oder Baldrianklystiere, Narcotica (Pulv. Doweri; Chloral; Extr. Nucum vomicar. aquos; Aq. Amygdl. amar; Aq. Lauroceras; Fl. Rhoeados; Tinct. Cannabis indic.) an. Bei heftiger peritonitischer Reizung können locale Blutentziehungen nothwendig werden. Was die Beseitigung der Ursachen betrifft, so werden wir auf die blutige Dilatation des Cervicalcanals bei Stenosen noch zurückkommen. Bei Dysmenorrhoea membranacea sucht man auf die Uterusmucosa direct durch intrauterine Injectionen von Liquor Ferri sesquichlort. oder Jodtinctur einzuwirken. Das Nähere darüber beim Gebärmuttercatarrh.

VI. Capitel.

Die Chlorose.

Die Chlorose steht nicht nur in einer directen Beziehung zur Pubertätsentwicklung, sondern auch zu den übrigen Phasen des Geschlechtslebens, zur Menstruation und ihren Anomalien, zur Gravidität und zum puerperalen Zustande.

Gegenüber der traditionellen Annahme, dass es sich bei der Chlorose nur um eine mangelhafte Bildung von Elementen des Blutes handele, hat Virchow darauf aufmerksam gemacht, dass die Aplasie des Blutes häufiger mit einer gewissen Aplasie (Hypoplasie) des ganzen Circulationsapparates, namentlich des Herzens und der grossen

Gefässe — Microcardie und Angustia Aortae — zusammenfällt, so dass die Chlorose als eine angeborene und nicht in dem Masse als eine erworbene Krankheit anzusehen wäre, wie es gewöhnlich geschieht.

Bei der Untersuchung des Verhältnisses der Chlorose zu den Sexualzuständen stellt Virchow drei Kategorien auf:

1) Der Sexualapparat zeigt keine gröberen Abweichungen;

2) Neben der Aplasie des Gefässsystems findet sich gleichzeitige Mangelhaftigkeit des Geschlechtsapparates.

3) Bei derselben Mangelhaftigkeit des Gefässsystems findet sich excessive Entwicklung des Geschlechtsapparates.

Es entspricht dies der klinischen Beobachtung, dass bei vielen Chlorotischen Amenorrhoe, also mangelhafte Function des Geschlechtsapparates, bei anderen excessive menstruale Blutungen vorkommen. Häufiger als die menorrhagische ist die amenorrhoische Form.

In Anbetracht der regelmässig constatirten Aplasie des Gefässapparates und der Inconstanz der sexuellen Mangelhaftigkeit muss das primum movens nicht in den Zuständen des Geschlechtsapparates, sondern des Gefässsystems liegen. Durch die Aplasie des Gefässsystems bleiben Uterus und Ovarien chlorotischer Mädchen nicht selten auf einer foetalen oder infantilen Entwicklungsstufe stehen. Die Chlorose bleibt auch nach dem Eintritt der Menstruation bestehen und wird selbst durch Schwangerschaft und Wochenbett nicht beendigt. Diese congenitale oder doch in früher Jugend erworbene Chlorose bringt wirkliche Störungen von pathologischem Werthe in der Regel erst zur Pubertätszeit, in anderen Fällen erst während der Schwangerschaft, in anderen Fällen erst im Wochenbett oder nach dem Säugegeschäft hervor. Dass diese Zustände die Manifestation der Chlorose begünstigen, hängt von mannigfachen ihnen innewohnenden oder sie begleitenden Veränderungen ab, so von der veränderten Blutmischung und Blutproduction bei Schwangeren, von veränderten Druckverhältnissen im Aortensystem, Ernährungsstörungen, Hypertrophie des linken Ventrikels. So wissen wir ferner, dass allgemeine Enge der Aorta der Entleerung des Blutes aus dem linken Herzen Hindernisse entgegenstellt, die Mitralisränder stärkerer Spannung und Reibung beim Klappenschlusse aussetzt. Diese bei Chlorotischen vorkommende höhere Vulnerabilität des Herzens kann unbeachtet bleiben, bis durch die häufige Gelegenheit zu Erkältungen gerade bei Gebärenden und Wöchnerinnen plötzlich die Manifestation der Chlorose begünstigt wird, und der Zusammenhang der Chlorose mit Endocarditis puerperalis sich klar herausstellt.

Die angeborene oder in früher Jugend erworbene Chlorose ist unheilbar, kann aber durch zweckmässige diätetische Behandlung (gute Ernährung, Bewegung in freier Luft, Hautcultur, Eisen) latent gemacht werden. Diejenige Chlorose dagegen, welche nicht mit mangelhafter Entwicklung des Gefässsystems combinirt ist, bei der es sich nur um mangelhafte Blutbereitung handelt, ist durch grosse Gaben Eisen dauernd heilbar. Bei einer grossen Zahl von chlorotischen Individuen schwinden nach längerem Gebrauch von Eisen die Erscheinungen der Chlorose und die Anomalien der Menstruation. Da man nun selbst bei exacter Untersuchung die Aplasie des Gefässsystems nicht immer zu diagnosticiren im Stande ist, da die Therapie bei beiden Formen der Chlorose dieselbe bleibt, so wird in Berücksichtigung des psychischen Einflusses auf alle Functionen der Sexualorgane prognostisch stets die zweite Form der Chlorose (Aplasie des Blutes) anzunehmen sein.

Von der Blaud'schen Pillenmasse (Ferri sulph. pulvrt., Kali carbonic. e Tartar. pulvrt. ana 15,0, Gummi Tragacanth, Aq. destill. q. s. ut fiant pilul. Nr. 120) lässt man 3—4 Tage lang dreimal pro die drei Pillen, und wenn diese gut vertragen werden, dreimal täglich 4—5 Pillen nehmen. Gewöhnlich reichen drei bis vier Schachteln zur Beseitigung der Chlorose aus.

Specieller Theil.

Krankheiten des Uterus.

Normale Entwicklung.

Aus der vordern Wand des unteren Endes des Darmcanals sprosst die Allantois hervor. Der innerhalb der Bauchhöhle zwischen Mastdarm und Nabel liegende Stiel derselben erweitert sich in der Mitte zur Harnblase; der Theil, welcher die untere Spitze der Harnblase mit dem Mastdarm verbindet, ist die Uretra; der Theil des Ganges, der von der oberen Spitze der Blase zum Nabel zieht, wird Urachus (später lig. vesicae medium).

In die Uretra münden (4.—5. Woche des embryonalen Lebens) mit ihren Ausführungsgängen zwei Drüsen von röhrigem Bau, aus Blinddärmchen zusammengesetzt, welche langgestreckt zu beiden Seiten der Wirbelsäule liegen. Diese provisorischen Nieren (Wolff'sche Körper) stehen der Harnsecretion nur so lange vor, bis sich — unabhängig von ihnen — hinter und über ihnen die definitiven Nieren entwickeln, welche mittelst der Ureteren sich in die Harnblase öffnen.

Am medianen Rand der Wolff'schen Körper entstehen die Ovarien und zugleich auf der vorderen Fläche der Primordialniere eine feine, später hohl werdende Leiste (Müller'sche Gang), welche durch das Peritoneum an die Primordialniere befestigt ist. Von den Müller'schen Gängen pflegt der linke weiter nach vorn als der rechte zu liegen. (Achsendrehung des Uterus mit seiner linken Kante nach vorn).

Fig. 13.

Die Generations-Anlage (nach Kobelt).

c. c. c. ist die aus Blinddärmen bestehende Masse des Wolff'schen Körpers, m. die Anlage der Generationsdrüse, die sich entweder zum Hoden oder zum Eierstock umwandelt, a. a. Ausführungsgang des Wolff'schen Körpers. b. b. Müller'sche Faden.

Die Müller'schen Gänge verschmelzen, nachdem sie einander in der Mittellinie erreicht haben, zu einem unpaaren, medianen Canal, der mit einer unpaaren Mündung zwischen den Mündungen der Wolff'schen Gänge in die uretra endet. So nimmt die uretra also drei Gänge auf, die äusserlich in den Genitalstrang vereinigt sind. Durch die Anfügung des Genitalstrangs aber zerlegt sich die uretra in zwei Abtheilungen: eine obere, die eigentliche uretra, und eine untere, den

sinus urogenitalis. Der Anfangs lange sinus urogenitalis bleibt später im Wachsthum zurück und bildet das nur kurze Vestibulum vaginae.

Die Communication zwischen Darm und sinus urogenitalis wird durch eine frontale Scheidewand, Perineum (10. Woche), unterbrochen. Die Mündung des sinus urogenitalis ist eine Längsspalte, von zwei Hautfalten oder Lippen umschlossen, zwischen deren vorderer Commissur ein conischer, an seiner untern Fläche der Länge nach rinnenförmig gefurchter Körper (Clitoris) hervorragt. Die Ränder der Rinne verlieren sich nach hinten in die innere Fläche jener Hautfalten. Von der unteren Spitze der Primordialniere verläuft zur Gegend des Leistenrings ein solider Strang, Leistenband der Primordialniere, welcher in einer Bauchfellfalte eingeschlossen ist. An der Stelle, wo er auf die Bauchwand trifft, dringt durch die letztere eine blindsackförmige Ausstülpung des Bauchfells (Processus vaginalis peritonei) nach aussen und bis in die Genitalfalte vor.

Die Ausführungsgänge der Primordialnieren atrophiren frühzeitig; die Canälchen der Primordialnieren wachsen und convergiren gegen das Ovarium (Pavovarium), ohne mit den Hohlräumen desselben zu communiciren.

Die Müller'schen Gänge werden, soweit sie sich getrennt und paarig erhalten, Tubae Falloppiae; der aus der Verschmelzung der unteren Enden der Müllerschen Gänge entstandene einfache Canal scheidet sich in Uterus und Vagina. Die Scheidewand der beiden Seitenhälften der Vagina und des Uterus ist gegen die 12. Woche bereits in ganzer Länge verschwunden. Der Schwund des Septum beginnt wahrscheinlich an der Stelle, welche später zum Orificium externum uteri wird und schreitet von hier nach oben und unten fort. An den oberen Seitenrand des Uterus rückt das Leistenband der Primordialniere und bleibt als musculöses lig. rotundum bestehen. Einen Ortswechsel erfahren auch die Ovarien, indem sie aus der Bauch- in die Beckenhöhle und unter die Tuben herabsteigen.

Die Grenze der Vagina und des Sinus urogenitalis bezeichnet ein Schleimhautsaum. — Hymen. — Unterhalb des Hymen münden in den Sinus urogenitalis vorn die Uretra und zu beiden Seiten die Ausführungsgänge der Cooper'schen Drüsen.

I. Abschnitt.

I. Capitel.

Doppelbildung des Uterus und der Vagina.

Duplicität des Uterus und der Scheide bezeichnet das Getrenntbleiben des unter normalen Verhältnissen verschmelzenden Abschnitts der Müller'schen Gänge. Wir unterscheiden nach Klob drei Hauptformen der Duplicität:

I. Die Gänge sind in der ganzen Länge von einander separirt. Die beiden Uteri und Scheiden sind durch einen mehr weniger beträchtlichen Zwischenraum von einander getrennt und meist mangelhaft ausgebildet. (Uterus duplex separatus seu didelphys Kussmaul). Gewöhnlich beobachtet man auch anderweitige Missbildungen und Mängel in der Entwicklung einzelner Körpertheile.

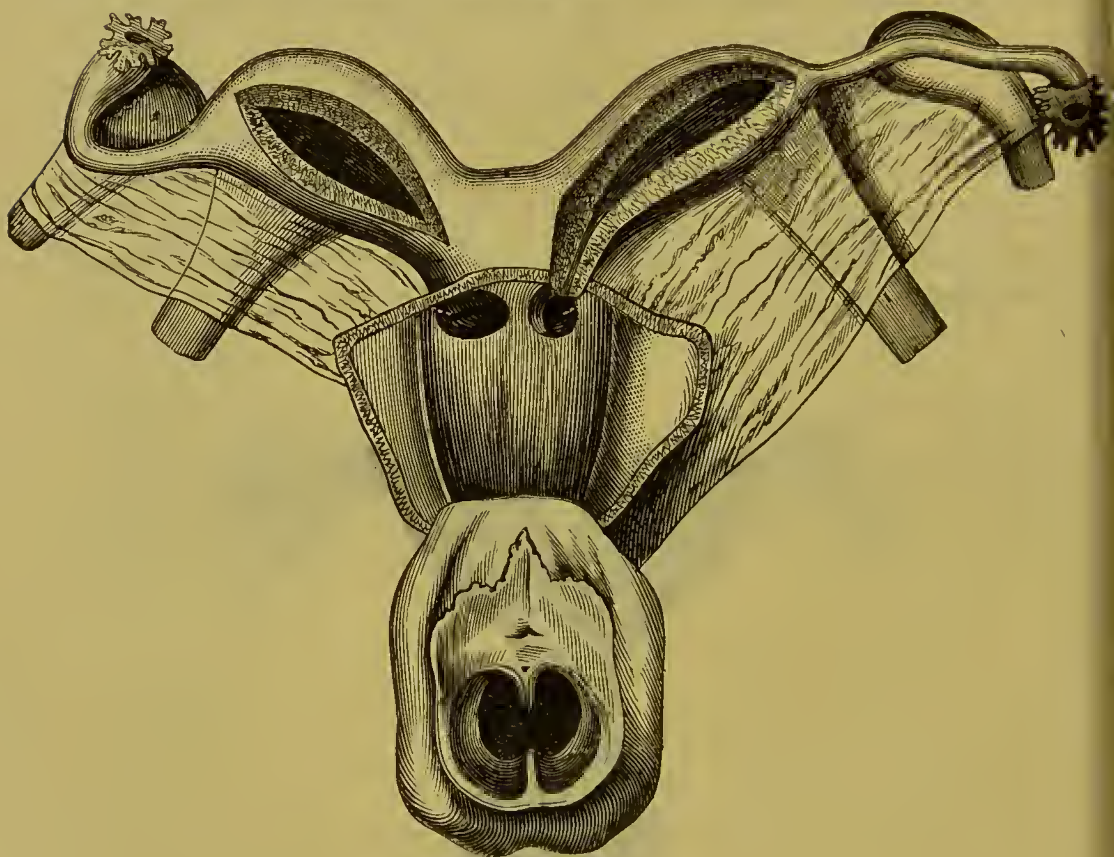
Fig. 14.



II. Die Gänge können auf eine längere oder kürzere Strecke räumlich getrennt bleiben und mit ihren oberen Enden divergiren (Fig. 14.), mit den unteren einfach aneinander liegen (Uterus bicornis duplex) oder durch Schwund des Septum sich vereinigen. (Uterus bicornis infra simplex). Häufiger münden beide Hörner nach unten in eine gemeinschaftliche Vaginalportion.

Der Grad der Bicornität ist verschieden und wird durch die Stelle bestimmt, von welcher aus die beiden Uterushälften zusammenfliessen. Je tiefer diese ist, um so stumpfer ist der Winkel des Zusammenflusses und damit desto grösser die Divergenz der beiden Hälften. Je höher diese Stelle hinaufrückt, desto spitzer wird der Winkel und endlich so klein, dass die Bicornität nur in einer ungewöhnlichen Divergenz der Hörner eines Uterus besteht, der äusserlich an seinem etwas breiteren Fundus eine seichte Ausschweifung darbietet, sonst aber normal ist. (Fig. 15.)

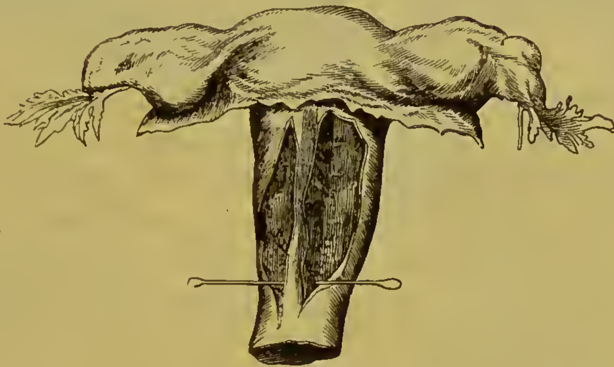
Fig. 15.



Von diesem Fundus aus treten die beiden Uterushälften zu einem einfachen Cavum zusammen oder bleiben in einer Strecke von einander gesondert, indem sich von dem Fundus eine Scheidewand herabsenkt, welche zu verschiedener Tiefe hinabreicht. Sie ragt mehr weniger tief in das cavum uteri hinein, reicht an das Orificium internum, geht über dieses hinaus und reicht endlich in das Orificium externum.

III. In dem normal gestalteten Uterus findet sich eine Scheidewand vor, welche denselben in eine rechte und linke Höhle theilt (Uterus bilocularis oder septus). Die Scheidewand kann vollkommen (Uterus septus duplex) oder unvollständig sein, und im letzteren Fall wird je nach dem verschiedenen Verhalten des Septums der Uterus unicollis, unicorporeus, uniforis benannt. Findet sich keine Scheidewand im Uterus vor, sondern nur im Orificium externum, so entsteht der Uterus biforis supra simplex. (Fig. 16.)

Fig. 16.



Der Schwund des Septums in der Vagina ist unabhängig von dem im Uterus. So kann Uterus bicornis oder bilocularis mit vollständig einfacher Vagina vorkommen. Doch kommen ebenso Fälle vor, in denen das Vaginalseptum persistirt, während das des Uterus ganz oder theilweise schwindet. Die beiden Scheidencanäle sind häufig von ungleicher Länge.

Neben der Duplicität finden sich bisweilen noch andere Bildungsfehler, wie Mangel einer Niere, mangelhafte Entwicklung eines oder beider Uterushörner, Transpositio viscerum, Hasenscharte und Wolfsrachen.

Die Menstruation erfolgt aus einer oder beiden Hälften, im letzteren Falle zugleich oder ungleichzeitig. Zum Coitus dient bei doppelter Scheide in der Regel nur der erweiterte Scheidencanal, weshalb auch die Conception nur in der entsprechenden Uterushälfte stattfindet. Bei einfacher Scheide kann doppelte Gravidität eintreten. Bei einseitiger Gravidität findet in der leeren Hälfte Massenzunahme, starke Gefässentwicklung, Vergrösserung der Höhle und Deciduabildung statt.

Diagnose. Doppelte Scheide mit portio vaginalis in jedem Scheidengrund kommt in der Regel mit Duplicität des Uterus vor. Dagegen spricht doppelter Muttermund in einer Scheide durchaus

noch nicht für Theilung des Uterus oberhalb des Muttermundes. Hier kann erst bei Uterus bilocularis die Untersuchung mit der Sonde, bei Uterus bicornis die bimanuelle Exploration Aufschluss geben.

II. Capitel.

Verkümmerung der Müller'schen Gänge.

1) Der Uterus kann vollständig fehlen; der übrige Theil der Müller'schen Gänge ist rudimentär entwickelt oder fehlt theilweise ganz.

2) Der Uterus ist rudimentär entwickelt. Bei der rudimentären Entwicklung leidet entweder die Wandung oder das Lumen des Canales. Wir erhalten demnach hohle und solide Rudimente, die übrigens sehr gewöhnlich neben einander vorkommen. Wir finden ein einfaches oder doppeltes knotiges, oder ein zapfenförmiges oder bicornes Uterusrudiment, in jedem Fall solid, aus Bindegewebe und Muskeln zusammengesetzt.

In andern Fällen findet sich ein hohles, häutiges Uterusrudiment, oder bei Uterus bicornis am Ende jedes Uterushorns eine kleine mit Schleimhaut ausgefüllte Höhle.

In einer dritten Reihe von Fällen ist das collum uteri entwickelt.

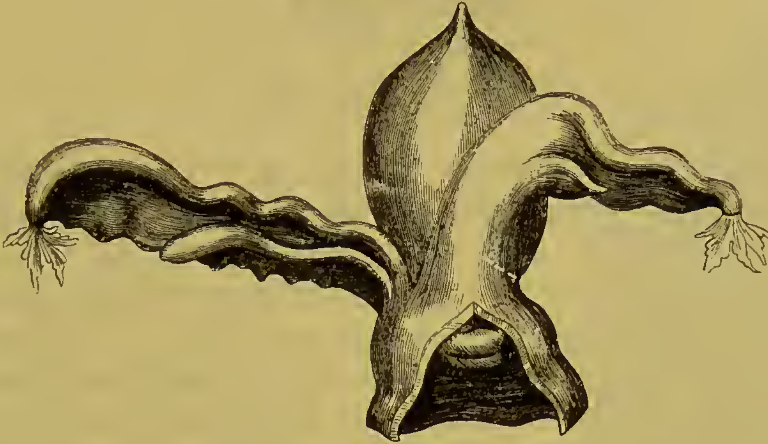
Die Menstruation tritt nicht ein, doch können sich Molimina menstrualia und vicariirende Blutungen einstellen.

Die Möglichkeit des Coitus hängt von dem Entwicklungsgrade der Scheide ab. Aber auch dann, wenn an Stelle der Vagina nur eine geringe Einstülpung der äusseren Haut vorhanden ist, kann diese in der Richtung der mangelnden Scheide bis über 3 Ctm. tief eingestülpt werden. Oft ersetzt auch die Harnröhre die Scheide; bei Scheidenmangel geht das Vestibulum unmittelbar in die Harnröhre über, welche weiter als normal ist. Die Diagnose ist sehr schwierig, denn selbst durch die sorgfältigste bimanuelle Untersuchung per rectum und Bauchdecken, per rectum und Blase (mit dem Finger oder Catheter) lässt sich nicht feststellen, ob die gefühlten Anschwellungen den Eierstöcken, den Hörnern des Uterus angehören, Blutextravasate oder andere pathologische Producte sind.

3) Der Uterus ist einseitig rudimentär entwickelt. Der Müller'sche Gang einer Seite fehlt entweder ganz, oder — und das ist der häufigere Fall — ist mangelhaft entwickelt. So findet

man bei Uterus bicornis häufiger die linke, als die rechte Seite rudimentär entwickelt. Das rudimentäre Horn entspringt vom convexen Rande des entwickelten Horns in der Gegend des Isthmus, so dass der untere Theil des Uterus, meistens das Collum einfach entwickelt

Fig. 17.



ist. Das Collum ist in der Regel — wie bei Uterus foetalis — länger und massiger als der Körper. Das rudimentäre Horn ist entweder solid, oder zum Theil oder ganz ausgehöhlt. Die partielle Persistenz einer Höhle im Uterusrudiment kann blos im Tubarende erhalten sein und mit der offenen Tube communiciren, während der übrige Theil des Rudimentes solide ist. Entwickelt sich in dieser Höhle ein Ei (durch Ueberwandung des Samens oder des Ovulums durch die Peritonealhöhle), so endet die Gravidität zwischen dem 3.—6. Monat meist mit Ruptur des Sackes, seltener mit Mumification und Verkalkung der Frucht. In dem normal entwickelten Horn kann die Frucht ausgetragen werden. (Fig. 17.)

III. Capitel.

I. Uterus foetalis.

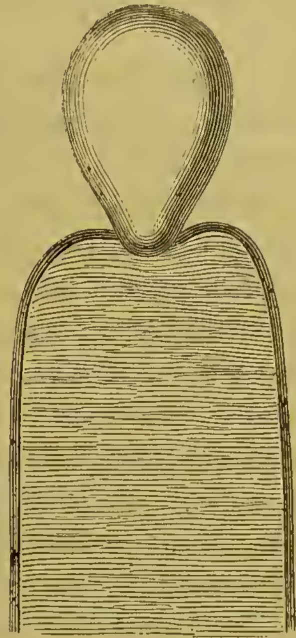
Im Foetalleben überwiegt das collum so sehr über das corpus uteri, dass das letztere sich nur als eine dickhäutige Erweiterung des ersteren darstellt. Diese Form ändert sich bis zur Pubertät der Art, dass der Körper den Hals an Umfang und Dickwandigkeit bedeutend übertrifft und letzterer sich nunmehr als ein Ausführungsgang des Corpus darstellt. Bleibt die foetale Form erhalten, so finden wir einen relativ langen und weiten Cervix, eine nur wenig vorragende Vaginalportion, auf welcher das orificium externum als eine enge runde Oeffnung erscheint; der dünnwandige Uteruskörper, von geringerer Länge als der Cervix, zeigt auf seiner Innenfläche Faltungen der Schleimhaut, welche vom fundus gegen das os internum convergiren. Die Menstruation fehlt oder ist sparsam, die übrigen Geschlechtstheile, wie auch die Mammae, sind in der Entwicklung zurückgeblieben.

II. Abnorme Kleinheit des Uterus.

Die Form des Uterus, das Verhältniss von corpus zu collum ist normal; der Uterus ist aber im Verhältniss zu den übrigen Organen und zu dem Alter des Mädchens kleiner und insbesondere der Vaginaltheil unentwickelt, so dass derselbe nur eine geringe, warzenförmige Erhabenheit im Scheidengrunde bildet. Angeborene Kleinheit des Uterus kommt häufig vereint mit zurückgebliebener Körperentwicklung, Scrophulose, Tuberculose, Chlorose vor. In andern Fällen ist die körperliche Entwicklung wenig oder gar nicht zurückgeblieben, es lassen sich auch keine allgemeinen Krankheitsdispositionen erkennen. Der übrige Sexualapparat ist normal oder gleichfalls in der Entwicklung zurückgeblieben. Gewöhnlich findet sich Amenorrhoe; sind Catamenialbemühungen vorhanden, so pflegen sie erfolglos zu sein, in anderen Fällen bemerkenswerthe Beschwerden, hysterische und psychische Störungen zu veranlassen.

Die Diagnose wird beim foetalen und abnorm kleinen Uterus durch die combinirte Untersuchung festgestellt. Wo die Scheide die Exploration zulässt, wird einmal die Beschaffenheit der Vaginalportion, andererseits die Sonde (Verkürzung des Uterus bei Kleinheit) Aufschluss geben. Man darf aber nicht vergessen, dass eine verkleinerte oder mangelnde Vaginalportion auch bei anderen Processen vorkommt. So kann bei Anschwellung des Cervicaltheiles und des umgebenden Zellgewebes der Scheidengrund so herabgedrückt werden, dass der Hals verstrichen erscheint. Auch bei Elevation des Uterus durch Geschwülste verschwindet die Vaginalportion.

Fig. 18.



Die Therapie erstreckt sich auf die meist anderweitig leidende Constitution, besonders die Scrophulose und Chlorose. Schmerzhafte Catamenialerscheinungen werden durch Scarificationen des Scheidentheiles, Blutegel an den After oder Damm gemildert.

II. Abschnitt.

Die Atresieen an den Geschlechtstheilen.

Dieser Abschnitt gehört, soweit es sich um angeborene Atresieen handelt, noch zu Abschnitt I. Wir haben die Trennung nur deshalb vorgezogen, einmal weil Atresieen angeboren und erworben vorkommen, andererseits weil durch die gesonderte Besprechung die Uebersicht erleichtert wird.

Wir unterscheiden

a) Atresieen bei einfachem Uterovaginalcanal, welche sowohl angeboren, wie erworben vorkommen;

b) Einseitige Atresieen bei Verdopplung des Uterovaginalcanals, welche nur angeboren vorkommen;

c) Doppelseitige Atresieen bei doppeltem Uterovaginalcanal.

I. Capitel.

Atresieen bei einfachem Uterovaginalcanal.

1) Vollständiger Mangel der äusseren Geschlechtstheile verbindet sich in der Regel mit so beträchtlichen Bildungshemmungen anderer Organe, dass die Neugeborenen lebensunfähig sind. Die äusserst seltenen Fälle von Mangel der äusseren Genitalien bei mehr weniger normaler Entwicklung der inneren Genitalien können im geschlechtsreifen Alter Haematometra und Haematokolpos bedingen.

2) Selten ist die vollständige Atresie der grossen Lippen als Conglutination (Verklebung) oder als Atresia membranacea. Häufiger schon ist die unvollständige Atresie der grossen Schamlippen in den beiden hintern Dritttheilen, ferner die Verwachsung der Nymphen in geringerer oder so bedeutender Ausdehnung, dass auch die Uretralmündung verschlossen ist und schon in den ersten Lebensstunden operirt werden muss. Bei lockerer Verklebung reicht ein Auseinanderzerren der Labien mit den Fingern aus; festere Vereinigungen werden mit dem Bistouri auf der Hohlsonde getrennt.

3) Die Atresia hymenalis kommt am häufigsten von allen Atresieen vor und ist zugleich die am wenigsten gefährliche. Das imperforirte Hymen zeichnet sich meist durch grosse Festigkeit und Derbheit aus; zum Theil hängt seine Dicke und Breite von der consecutiven Blutanhäufung ab, durch welche es mehr weniger ausgedehnt wird.

4) Gänzlicher Mangel der Scheide bei normaler Entwicklung der übrigen Geschlechtstheile ist sehr selten; relativ häufiger ist der Vaginaltheil der Müller'schen Gänge auf eine längere oder kürzere Strecke imperforirt und in einen soliden Strang verwandelt, während oberhalb oder unterhalb die Vagina normal entwickelt ist. Statt der Ausfüllung der Scheide auf eine grössere oder geringere Strecke durch einen fibrösen Strang, findet man in einer zweiten Reihe von Fällen die beiden Wände der Scheide direct an einander gewachsen oder geklebt, so dass die Scheide eine sanduhrähnliche Gestalt annimmt, bzw. je nach dem Sitz der Atresie eine kegelförmige, bei der die Basis des Kegels, wenn der Verschluss am Scheideneingang seinen Sitz hat, durch den Muttermund dargestellt wird, wenn am Muttermunde, durch den Scheideneingang. Weit öfter ist das Vaginalrohr durch eine querverlaufende häutige Membran unterbrochen. Letztere kommt am häufigsten am unteren Theil unmittelbar hinter

dem Hymen vor, wird aber auch in der mittleren oder einer etwas höher gelegenen Gegend der Scheide gefunden. Bisweilen combiniren sich mehrere Septa in verschiedener Höhe der Vagina. Die Dicke der Membran ist bisweilen nur papierdünn, in anderen Fällen beträgt sie über 1 Ctm.

5) Noch seltener als die angeborenen, sind die erworbenen vollständigen Atresieen der Scheide. Man beobachtet sie meist im mittleren und oberen Theil der Vagina theils in Folge einfacher Verwachsung gegenüberliegender Geschwürsflächen, theils in Folge von Substanzverlust und narbiger Schrumpfung nach Geburten, Diphtheritis, Typhus, Variola, Scharlach, Cholera, nach zufälligen tiefen Verletzungen, namentlich nach Cauterisation und mechanischen Reizungen durch fremde Körper.

6) Die Atresia uterina ist häufiger erworben als angeboren. Letztere beschränkt sich auf den äusseren Muttermund und wird entweder durch eine Zwischenschicht von Muskel- und Bindegewebe, oder durch directe Fortsetzung der äussern Schleimhaut des Vaginaltheiles über die Muttermundslippen vermittelt. Die schleimhäutige Atresie ist gewöhnlich mit Verkürzung des Vaginaltheils oder auch mit vollständigem Mangel desselben verbunden, so dass wir an ein glattes, blindes Scheidengewölbe stossen, an dessen Spitze der verschlossene Uterus ruht. Erworbene Atresieen können den äusseren oder inneren Muttermund und eine Strecke des Cervicalcanals einnehmen. Atresie des äusseren Muttermundes tritt ein in Folge narbiger Schrumpfung nach ulcerativen Processen. Die weit häufigere Verwachsung am inneren Muttermunde kommt besonders bei alten Weibern nach chronischen Gebärmuttercatarrhen und durch senile Schrumpfung des Cervicaltheiles vor. Verschliessungen des äussern Muttermundes entstehen ferner nach Amputatio colli, durch Geschwülste des Cervix; Atresie des inneren Muttermundes durch hochgradige Flexionen.

Symptome und Verlauf. Symptome treten erst dann ein, wenn sich oberhalb der Atresie das ausgeschiedene Menstrualblut ansammelt. Durch das angesammelte Blut wird das Cavum (Scheide oder Uterus) ausgedehnt und in einem entsprechenden Grade hypertrophisch. Das Blut ist dickbreiig, theerartig, ohne Spur von Fäulniss.

Befindet sich die Atresie am inneren Muttermunde, so nimmt der Uteruskörper eine kuglige Gestalt an und sitzt auf dem Cervicaltheile, wie an einem Stiel auf.

Bei Atresie am äusseren Muttermunde wird auch die Cervicalhöhle ausgedehnt und die Gestalt des ganzen Uterus ei- oder birn-

förmig. In einzelnen Fällen verwächst der äussere und innere Muttermund und das Blut sammelt sich sowohl in der Uterin- als auch in der Cervicalhöhle an; bei der kugligen Ausdehnung beider Höhlen nimmt die Gebärmutter die Gestalt einer Sanduhr an.

Bei Verschluss des Hymen oder der untersten Partie der Scheide wird die Vagina enorm ausgedehnt. Diesem Tumor sitzt der in die Höhe gedrängte Uterus als kleine Geschwulst auf.

Bei Atresie der höher gelegenen Abschnitte der Scheide wird der obere Theil der Vagina und der Cervicalcanal auf das Lumen der enorm ausgedehnten Scheide erweitert; der Uteruskörper erweitert sich erst spät oder überhaupt nicht.

Auch in den Ampullen der Tuben bilden sich durch Abschnürungen von einander getrennte Blutsäcke, und zwar um so grösser und häufiger, je höher oben die Atresie sitzt. Mit dem Uterus communiciren diese Blutsäcke nicht. Weniger häufig bilden sich in den Ovarien Blutcysten.

Die ausgedehnten Tuben können bersten und ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren; erfolgt der Erguss durch das ostium abdominale tubae, so kann Perimetritis oder Haematocele sich ausbilden. Seltener als die Tuben bersten Uterus oder Vagina. Der Inhalt kann sich in die Bauchhöhle, in angelöthete benachbarte Organe oder in das umgebende Zellgewebe ergiessen.

Bei Ruptur mit Blutaustritt in die Bauchhöhle erfolgt in der Regel der Tod unter den Erscheinungen einer allgemeinen Peritonitis.

Bei vollständiger Unterdrückung der Excretion des Menstrualblutes treten zuerst in regelmässigen, den Typus der Menstruation einhaltenden Perioden heftige, wehenartige Schmerzen im Kreuz und in der unteren Bauchgegend auf (Uteruscoliken, Gebärmuttercontractionen behufs Ausstossung des abnormen Inhalts). Später bleiben auch in den immer kürzer werdenden Zwischenperioden die Schmerzen nicht aus und exacerbiren nur zur Zeit der Menses. Der Leib nimmt an Umfang zu, ist gespannt und empfindlich; Compressionserscheinungen der Harnwege und des Rectums treten hinzu, wenn die Atresie im unteren Abschnitt der Vagina ihren Sitz hat, oder sobald der prall gefüllte Uterus auf Blase und Mastdarm drückt. Häufig verbreitet sich die Congestion auf die übrigen Beckengebilde und steigert sich nicht selten zu mehr weniger ausgebreiteter Pelveoperitonitis. Bei jahrelanger Dauer der Affection pflegt das Allgemeinbefinden zu leiden; in anderen Fällen wird die Constitution schon frühzeitig, in anderen überhaupt nicht alterirt.

Naturheilung kann eintreten 1) durch spontane Ruptur der

verschliessenden häutigen Membran, 2) durch frühzeitiges Erlöschen der Catamenialfunction überhaupt, 3) durch vicariirende, die Blutanhäufung im Uterus ersetzende Blutungen aus der Nase, After, Mund, Luftwegen.

Diagnose. Bei angeborener Atresie des äusseren Muttermundes fehlt die Vaginalportion, die Sonde ergiebt keine Communication zwischen Scheide und Uterus. Bei Verschluss des inneren Muttermundes wird die combinirte Untersuchung durch Rectum und untere Bauchgegend die kuglige Ausdehnung der Gebärmutter nachweisen; weitere Anhaltspuncte gewährt die Anamnese und die Sondirung. Die Diagnose der Scheidenatresie unterliegt keinen Schwierigkeiten. Auch die Schätzung der Dicke einer verschliessenden Membran ist leicht; sie wird kuglig hervorgetrieben, ist nicht selten durch das durchschimmernde angehäufte Blut dunkel gefärbt und lässt deutliche Fluctuation erkennen. Schwieriger ist die Schätzung bei Zellgewebsobliteration; man muss durch combinirte Untersuchung per rectum et vaginam die Entfernung zwischen dem obersten Umfang des unteren Endstückes der Vagina und dem am meisten nach abwärts liegenden Theile der das Blut einschliessenden Höhle taxiren.

Die Therapie hat die Aufgabe, die Menstrualflüssigkeit zu entfernen und für Herstellung eines dauernd offenen Abflussweges zu sorgen. Gar nicht selten endet die operative Behandlung der Atresie lethal durch acute Peritonitis oder durch Perforation von Tubarblutsäcken nach der Bauchhöhle. Diese Perforation erfolgt entweder durch Zerrung und Trennung älterer pelveoperitonitischer Pseudomembranen nach und in Folge der Verkleinerung des Uterus post operationem, oder in Folge äusserer schädlicher Einwirkungen, — Bauchpresse, Compression von aussen, — welchen die dünnwandigen Tubarsäcke nach Entleerung des Haupt-Tumors weit leichter als vorher ausgesetzt sind.

Bei Atresia hymenalis und der Atresia membranacea vaginae sticht man in den sich vorbuchtenden Blutsack ein spitzes Bistouri ein und verhütet die Wiederverklebung durch einen Kreuzschnitt oder Excision eines runden Stückes aus der obturirenden Membran.

Bei partiellem oder vollständigem Mangel der Vagina führt man in die Blase den Catheter, welchen der Assistent hält, und in das Rectum den linken Zeigefinger ein, um die Dicke der zwischenliegenden Schicht zu beurtheilen und Verletzungen dieser Organe zu vermeiden. An der Kuppe des Vestibulums oder des vorhandenen Scheidenrudiments schneidet man in querer Richtung in gleichem

Abstande zwischen anus und uretra ein. Von hier aus dringt man mit Finger und Scalpellstiel zwischen Mastdarm und Blase allmälig auf den Tumor vor. Genügt diese stumpfe Durchtrennung nicht, so werden festere strangartige Gewebsmassen mit kurzen Scheerenschnitten durchtrennt. Ist der Weg bis zum Blutsack gebahnt, so wird mittelst eines gekrümmten Troicarts die Eröffnung vorgenommen. Sodann führt man in die Stichöffnung eine Hohlsonde ein und spaltet auf ihr nach den Seiten hin. Um den Weg offen zu erhalten, dilatirt man täglich mit dem Finger oder legt Laminariakegel ein.

Ist die Blutgeschwulst auf dem angegebenen Wege nicht zu erreichen, oder muss die begonnene Operation als unausführbar oder zu gefährlich aufgegeben werden, so wird man vom Rectum oder am zweckmässigsten durch die hintere Blasenwand unterhalb der Peritonealfalte — nach vorausgegangener Dilatation der Uretra — in den Uterus eindringen und dort eine grössere Oeffnung anlegen, um das retinirte Blut zu entleeren.

Atresieen des äusseren Muttermundes lassen sich mit der Sonde, einem langgestielten Messer, Troicart trennen. Auch Obliterationen des os internum geben dem Andrängen der Sonde nach und werden durch Dilatatorien getrennt erhalten. (Simon, Spiegelberg.)

Sehr wichtig ist es, dass die Entleerung des Blutes langsam erfolgt. Bei langsamer Entleerung durch eine kleine Oeffnung wird Lufteintritt verhindert und dem Uterus Zeit gelassen, sich zu contrahiren. Jede Anstrengung der Bauchpresse, jeder Druck von aussen, jede Einspritzung sind auf's Sorgfältigste zu vermeiden. Letztere dürfte nur bei Zersetzung zurückbleibender Reste anzuwenden sein. Vollständige Immobilisirung des Abdomens durch einen gut angelegten Compressivverband kann durch Ausgleichung von Druckdifferenzen als Präservativ gegen die Ruptur zurückbleibender Tubarblutsäcke gelten. Das Bett muss die Operirte bis nach Ablauf der nächsten Menstruationsperiode hüten.

II. Capitel.

Hydrometra.

Die Hydrometra gehört überwiegend dem höheren Lebensalter (nach Eintritt der Menopause) an und pflegt als eine Art von Involutionszustand betrachtet zu werden. Wenn das orificium internum in Folge chronisch entzündlicher Processe (Endometritis) verschlossen wird — der Verschluss kann durch gleichzeitig in dem orificium internum sich entwickelnde Nabothscysten, Flexion des Uterus begünstigt werden, — dann häufen sich die Secrete in der Höhle des Uterus an. Wie in jeder Retentionscyste ändert sich allmälig die chemische und morphologische Beschaffenheit des Secrets; an die Stelle des schleimigen Inhalts tritt eine dünne, seröse Flüssigkeit. Der catarrhalische Reizungszustand der Uterinschleimhaut wird durch die Retention des Secrets unterhalten und durch die Zersetzung der Retentionsstoffe gesteigert. Somit wächst die Absonderung im Verhältniss der Retention und damit auch die Ausweitung der Uterinhöhle. Die platte Cavität verwandelt sich in einen rundlichen Sack, der durch das verengte oder verschlossene Orificium internum von dem offenen Cervicalcanal abgegrenzt wird.

Bisweilen gesellt sich der serösen Flüssigkeit ein hämorrhagischer Erguss hinzu, wodurch sie ein gelblich, braunroth, manchmal sogar schwärzliches Aussehen erhält. Andererseits kann eine primäre Haematometra nach Eintritt der Menopause durch den oben geschilderten Process in eine Hydrometra übergehen.

Wenn die Wand des uterinen Sackes der Sitz stärkerer Irritationen wird, so dass Eiterabsonderungen stattfinden, dann nimmt die Flüssigkeit ein trübes gelbweises Aussehen an (Pyometra). Nach Eröffnung des Sackes und Lufteintritt erfolgt gewöhnlich eine sehr schnelle faulige Umsetzung.

Therapie. Die Obliteration des os. internum giebt dem Andrängen der Uterussonde nach. Die zu Grunde liegende catarrhalische Endometritis wird durch Cauterisation der Uterinhöhle beseitigt.

III. Capitel.

Einseitige Atresieen bei Verdopplung des Utero-Vaginalcanals.

Die einseitige Atresie bei Verdopplung des Uterovaginalrohres kann ihren Sitz am Uterus oder an der Scheide haben. Im ersteren Falle ist nur der Uterus verdoppelt, im letzteren ausser dem Uterus ein Stück oder die ganze Scheide.

I. Die Scheide ist einfach, der Uterus bicornis duplex mit einem atretischen Horn. Befindet sich die Atresie am os. externum, dann wird ausser dem Horn vorwiegend der Cervix der verschlossenen Hälfte erweitert und nach der Vagina zu eine fluctuirende Protuberanz bilden. Ist das atretische Horn rudimentär, dann findet man im Tubarende desselben eine Höhle, während der dem Isthmus uteri zugewendete Theil des Rudiments solide ist. Die Blutgeschwulst entspringt also mit einem festen Stiel vom Isthmus uteri.

II. Scheide und Uterus sind doppelt. Der Verschluss einer Scheidenhälfte kann in verschiedener Höhe liegen. Bald ist nur das Hymen der einen Scheidenhälfte imperforirt, bald ist die Vagina hinter dem Introitus verschlossen, bald fehlt das ganze untere Stück einer Scheide, während das obere, welches ungefähr in der Mitte blind endigt, vorhanden ist.

Die Länge des atretischen Rohres ist demnach sehr verschieden. Am häufigsten hat die Atresie ihren Sitz im Vaginalrohr, seltener am Uterus, am seltensten am Hymen.

Die atretische Hälfte enthält vor der Pubertät nur Schleim und abgestossenes Epithel, nach dem Eintreten der Menstruation Blut, ausnahmsweise aber auch Eiter oder serös-schleimige Flüssigkeit.

Das Genitalrohr wird oberhalb der Atresie von dem angesammelten Blute ausgedehnt. Je nach dem Sitz des Verschlusses betheiligt sich nur der Uterus (Haematometra) oder auch die Scheide (Haemelytrometra) an der Blutsackbildung. Bei tiefem Verschluss der Scheide wird zuerst ausschliesslich die Scheide betroffen. Der Blutsack drängt sich als cylindrische, wurstförmige oder nach unten mehr kolbig ausgedehnte Geschwulst nach dem offenen Scheidenlumen oder zwischen den Labien hindurch. Nach oben zu kann der Blutsack beinahe die ganze Beckenhöhle ausfüllen. Nach der Lage und

Grösse des Tumors können sich Compressionserscheinungen von Seiten der Blase und des Mastdarms und mechanische Beschwerden einstellen.

Das offene und das verschlossene Uterovaginalrohr liegen oft nicht einfach neben einander, sondern haben eine eigenthümliche Spiralstellung zu einander, so dass der Blutsack z. B. in seinem oberen Abschnitt mehr nach hinten, im unteren mehr nach vorn von dem offenen Uterovaginalrohr liegt.

Die Vaginalportion der offenen Seite steht meist stark excentrisch und geht mit ihrer medianen Wand ganz in den Cervix des ausgedehnten Hornes über; das orificium extern. der portio vaginalis des leeren Hornes bildet eine halbmondförmige, mit der Concavität gegen das angefüllte Gebärmutterhorn gerichtete Längsspalte.

In den Tuben finden sich ähnliche Blutsäcke, wie bei Verschluss des einfachen Uterovaginalcanals.

Symptome. Neben der Blutansammlung in der atretischen Hälfte des paarigen Uterovaginalcanales besteht eine mehr weniger regelmässige Ausscheidung von Menstrualblut nach aussen durch die offen gebliebene Hälfte. Mit dem Menstrualfluss zusammen treten in der Regel wehenartige Schmerzen und mehr oder minder heftige Beschwerden im unteren Theil der Bauch- und Beckenhöhle, sowie in der Lendenkreuzbeingegend auf. Ausnahmsweise treten die Schmerzen nicht zur Zeit der Menstruation auf, wenn die beiden Hälften des Uterovaginalcanals zu verschiedenen Zeiten menstruiren. Einmal aufgetreten, exacerbiren die Schmerzen von da ab bei jeder Menstruation und nehmen dabei zugleich an Intensität und Dauer zu. Bisweilen treten die wehenartigen Schmerzen überhaupt erst dann auf, nachdem die menstruale Ausscheidung durch einen längeren Zeitraum hindurch stattgefunden hat; diese Fälle erklären sich dadurch, dass die menstruale Function in der verschlossenen Hälfte später als in der offenen begonnen hat.

Mit dem Auftreten der heftigen Schmerzen wird zugleich die von der Haematometra oder Haemelytrometra gesetzte Geschwulst bemerkbar. Es gesellen sich die Erscheinungen durch Vergrösserung und Druck des Tumors auf die Nachbartheile (Blase, Mastdarm) hinzu, ferner Symptome chronischer oder subacuter Peritonitis. Digestion und Allgemeinbefinden werden gewöhnlich erst nach längerer Dauer des Leidens alterirt.

Bisweilen werden die Blutansammlungen ohne Beschwerden ertragen, bis die zunehmende Vergrösserung oder irgend ein äusserer Anlass fast plötzlich heftige peritonitische Erscheinungen hervorruft.

Ausgänge. Naturheilung ist möglich durch sehr frühzeitig eintretende Menopause im atretischen Horn; sie kommt ferner dadurch zu Stande, dass der Inhalt der atretischen Hälfte suppurativ nach der Höhle des offenen Horns durchbricht und so nach aussen abfliesst. Bei Gelegenheit dieses Suppurationsprocesses kann sich lethale Peritonitis ausbilden. — Besteht die Retention längere Zeit, dann können die stark verdünnten und gespannten Uteruswände, resp. die mit Blut gefüllten Tuben bersten und ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren. Gar nicht selten beobachtet man diesen spontanen Durchbruch auch während oder nach der Operation der Haematometra, ganz ebenso wie bei einfacher Atresie.

Der regelmässige Ausgang der Ruptur ist lethale Peritonitis. Dass sie plötzlich bei bis dahin gesunden oder für gesund gehaltenen Mädchen eintritt, haben wir oben angedeutet.

Diagnose. Wir müssen immer an die Haemato- oder Haemelytrometra denken, wenn die Patientin über heftige Dysmenorrhoe mit den wachsenden Symptomen der Retentio mensium trotz mehr weniger reichlichen Menstrualflusses klagt. Die Untersuchung ergiebt einen höher oder tiefer an einer Seitenwand der Vagina vorragenden fluctuirenden Tumor, der sich entsprechend in den Tumor eines Hypogastriums fortsetzt.

Ist bei einfacher Scheide das Blut nur in einem Uterushorn zurückgehalten, dann fühlt man den in die Scheide sich hervorwölbenden, das Scheidengewölbe vordrängenden, prall elastischen Tumor, welcher sich fest an die portio vag. des leeren Hornes angelegt, dieselbe verschoben und theilweise zum Verschwinden gebracht hat. Nach W. Freund ist die mediane Seite des Muttermundes der leeren Seite verstrichen, während die laterale bestehen bleibt, wenn die Trennung der Uterushörner bis zum äusseren Muttermund herabreicht. Ist die portio vaginalis des leeren Hornes in dem Tumor fast aufgegangen, so dass der Muttermund in dem Hals des Tumors wie eingegraben erscheint, dann erstreckt sich die Theilung nur bis zum Halstheile.

Bei Haematometra im verkümmerten Nebenhorn muss man den Finger durch das hintere Scheidengewölbe hoch hinauf führen, um den seitlich vom Uterus sitzenden, beweglichen Tumor zu entdecken. Bei der Rectaluntersuchung fühlt man den strangartigen Stiel, welcher vom Seitenrand des Uterus am Isthmus entspringt und zum Tumor tritt. In schwierigen Fällen entscheidet die Explorativpunction (theerartige Blutmassen mit zahlreichen Eiterkörperchen).

Um die differentielle Diagnose zu sichern, achte man auf die

Consistenz des Tumors, auf die Art und das Auftreten der Beschwerden, auf die Jugend der Patientin und den Umstand, dass sie in der Regel Nullipara ist.

Die bimanuelle Untersuchung muss stets mit der grössten Vorsicht ausgeführt werden, weil ein stärkerer Druck die Zerreissung der Tuben und des ausgedehnten Uterus hervorrufen und eine vorhandene chronische Perimetritis steigern kann.

Therapie. Die Operation muss so zeitig als möglich gemacht werden. Die Prognose der Operation ist um so günstiger, je grösser die Oeffnung gemacht wird und je ungehinderter und vollständiger in Folge dessen das Blut ausfliessen kann. Darum eröffne man bei doppelter Vagina nicht mit dem Troicart, sondern mit dem Messer und excidire ein Stück aus der Wand des Geschwulstsackes. Bei Atresia uterina ist die Punction mittelst des Troicarts mit unmittelbar darauf folgender blutiger Erweiterung der Stichwunde angezeigt. Den Abfluss des Contentums überlässt man der Natur. Jeder Druck auf den Bauchtumor, jede stärkere Action der Bauchpresse ist gefährlich.

Auch bei Haematometra im rudimentären Nebenhorn ist die Punction von der Scheide oder von den Bauchdecken aus angezeigt. Hegar versuchte vorher durch Application des Aetzstifts Verwachsung des Scheidengewölbes mit dem vorspringendsten Puncte des Tumors herbeizuführen.

IV. Capitel.

Doppelseitige Atresieen bei doppeltem Utero-vaginalcanal

kommen bei Uterus bicornis duplex oder Uterus bilocularis vor, sind aber weit seltener als einseitige Atresieen. Zu einer doppelseitigen Haematometra kommt es nur dann, wenn beide Hälften menstruiren. Auch bei Verschluss der beiden Muttermundsöffnungen können die beiden Gebärmutterhälften mit einander communiciren, wenn das trennende Septum durchbrochen wird. (Santessen, Nélaton.)

III. Abschnitt.

Die Stenosen des Uterus.

Die Stenosen, Verengungen, betreffen am häufigsten den äusseren Muttermund und das untere Ende des Mutterhalscanals.

Wir unterscheiden folgende Formen:

1) Der Uterus ist klein, unentwickelt (infantil), der Scheidentheil kurz, hart, der Muttermund eine kleine bisweilen nur Stecknadelkopfgrosse, rundliche Oeffnung, welche kaum zu fühlen ist.

Fig. 19.

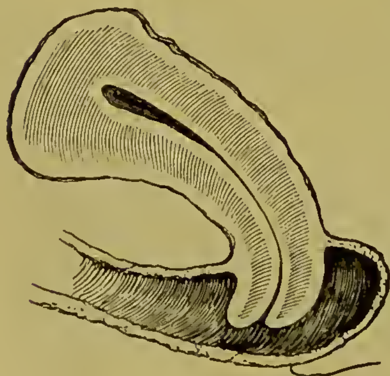


2) Der Uterus ist klein, der Scheidentheil sehr lang, zierlich kegelförmig, fast spitz zulaufend, sehr häufig auch indurirt; der Muttermund bildet ein kaum durchgängiges Grübchen. (Fig. 19.)

Beide Formen sind in der Regel angeboren, bei beiden kann es zur Zeit der Pubertät zu chronisch entzündlichen Processen, Hyperplasie des Scheidentheiles kommen.

3) Der Scheidentheil ist verdickt, kolbig durch vorausgegangene Hyperplasie. Die Stenose entwickelt sich aber erst secundär durch Veränderungen der Mucosa, die Spalte des äusseren Muttermundes wird durch Gewebsschwellung in eine mehr runde, verengte Oeffnung verwandelt. (Fig. 20.)

Fig. 20.



4) Durch narbige Schrumpfung des Gewebes entstehen Stenosen am äusseren Muttermund in Folge von Geburtstraumen, von puerperalen Entzündungen, von vernarbenden Ulcerationen, namentlich syphilitischer Natur, in Folge starker Aetzungen; am inneren Muttermund entwickeln sich die narbigen Stenosen aus folliculären Ulcerationen. Auch in diesen Fällen kommt es consecutiv zu Hyperplasien des Cervix.

5) Durch Geschwülste, durch Flexionen des Uterus, durch Schleimhautwucherungen, durch Decidua membranacea kann der innere Muttermund stenosirt werden.

Die Folgen der Stenosen sind 1) die früher von uns beschriebene Dysmenorrhoe, welche mit der Beseitigung der Verengung

schwindet, und 2) Sterilität. Letztere wird zuweilen durch Aufhebung des mechanischen Hindernisses beseitigt; die Samenfäden dringen natürlich relativ leichter ein, wenn der Muttermund erweitert ist.

Gar nicht selten entwickelt sich die Dysmenorrhoe überhaupt erst oder nimmt in bedeutendem Grade erst dann zu, wenn die ursprüngliche Stenose durch catarrhalische Schwellung der Cervicalmucosa cumulirt wird. So treten die Klagen häufig erst nach der Verheirathung auf. Ob hier die Tripperinfection wirklich so häufig Schuld hat, wie in neuester Zeit angenommen wird, ist immerhin noch sehr fraglich.

Die Diagnose ist bei sorgfältiger Untersuchung mit dem Finger, der Sonde und dem Speculum leicht. Die Auffindung des Muttermundes mit der Sonde gelingt bisweilen erst im Speculum.

Die Prognose ist quo ad vitam günstig; das Wohlbefinden wird aber durch die dysmenorrhoischen Schmerzen, durch Innervationsstörungen, consecutiv sich entwickelnde Metritiden und Perimetritiden untergraben.

Therapie. Zur Beseitigung der Stenosen ist die gewaltsame oder allmälige Erweiterung des os. tincae und unteren Cervicaltheiles durch Metallsonden, sondenartige Zangen, Bougies, welche längere Zeit liegen bleiben oder täglich eingeführt werden sollten, ferner die Dilatation durch Pressschwamm, Laminariakegel empfohlen worden. Die Erweiterung durch die genannten Mittel hat bei den Stenosen keinen dauernden Erfolg und ist ausserdem mit der Gefahr einer Metroperitonitis, Parametritis verbunden. Weit sicherer ist das Resultat und weit seltener eine consecutive Entzündung nach blutiger Spaltung des Cervix. Simpson, der die Incision zuerst angegeben hat, führt unter Anwendung des rinnenförmigen Speculums das Hysterotom (Fig. 21) in den Cervicalcanal und durch das os. internum ein, öffnet die Klinge und schneidet, während er das Instrument zurückzieht, die eine Seite des cervix uteri ein. Darauf applicirt er das Instrument auf die andere Seite, welche in gleicher Weise eingeschnitten wird. Ist durch diese bilaterale Incision der Cervix hinlänglich erweitert, um den Zeigefinger einzubringen, dann wird ein in Chloreisen getränkter Kameelhaarpinsel eingelegt und erst am nächten Tage wieder entfernt. Um die Wiedervereinigung der Wunde per primam zu verhüten,

Fig. 21.



hat man den Cervix täglich mit dem Finger auseinanderzuzerren vorgeschlagen, oder Tampons mit Chloreisen, Höllenstein, oder Bougies, Pressschwamm oder Laminariakegel eingelegt.

Um das doppelte Einführen des Simpson'schen Instruments zu vermeiden, haben Greenhalgh, Martin, Mathieu, Coghill u. A. Instrumente construirt, welche zwei gedeckte nach den Seiten vorspringende Klingen enthalten.

Bei sehr engem Cervicalcanal ist die Einführung des Hysterotoms schwierig und erfordert eine vorgängige stumpfe Dilatation.

Man bedient sich der Hysterotome jetzt mit der Abweichung von der ursprünglichen Angabe, dass man sie nicht bis zum inneren Muttermund hinaufführt, weil nämlich erfahrungsgemäss (Barnes) die Stenose sich in der Regel nur auf den äusseren Muttermund und das untere Ende des Mutterhalscanals erstreckt.

Im Gegensatz zu Simpson und Greenhalgh nehmen M. Sims und Barnes die Spaltung des Cervicalcanals von aussen nach innen vor. Ist die Vaginalportion mit einem Häkchen fixirt, dann wird das eine Blatt einer nach der Kante gebogenen Scheere in den Cervicalcanal so hoch hinaufgeführt, dass das äussere Blatt fast die Insertion der Vagina zur Seite des Cervix berührt. Die Vaginalportion wird nach links und rechts durchtrennt. Darauf werden jene Gewebsmassen, welche zwischen dem Ende des Scheerenschnittes und dem os. internum liegen, mit dem Hysterotom durchschnitten. In die Wundwinkel und den Cervicalcanal werden Baumwollenbäusche, die in stark verdünntem liquor ferri sesquichl. getränkt sind, eingelegt; in die Scheide kommen Glycerintampons, die täglich bis zum Abfallen des Verbands (4—5 Tag) erneuert werden.

Bevor man die Operation ausführt, muss durch sorgfältigste Untersuchung die Abwesenheit jeder Complication, insbesondere jeder Peri- oder Parametritis constatirt sein.

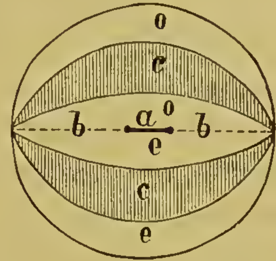
Die von M. Sims angegebene sagittale Spaltung des Cervix nach vorn und hinten ist gefährlicher als die bilaterale Incision. Bisweilen genügt aber zur Beseitigung des mechanischen Hindernisses schon die sagittale Spaltung der hinteren Cervicalwand, welche Sims von innen nach aussen — an der hinteren Wand des ostium internum beginnend — ausführt.

In den Fällen von Stenose, in welchen gleichzeitig eine bedeutende Elongation oder Hyperplasie der Vaginalportion vorhanden ist, ist die Amputation des Scheidentheils empfehlenswerther als die Incision.

Wir werden auf die circuläre Amputation und Umsäumung des

Stumpfes später eingehen. Hier sei nur die von Simon empfohlene kegelmantelförmige Excision der Vaginalportion erwähnt, welche Stenosen in einfachster Weise zu beseitigen im Stande ist. Der Uterus wird mit der Muzeux'schen Zange so weit es ohne Gewalt möglich ist, herabgezogen. Mit Scheere oder Scalpell wird das os. uteri zu beiden Seiten bis zum äusseren Rande der Muttermundslippen eingeschnitten. Hierauf wird aus der Dicke der vorderen und hinteren Lippe je ein dreieckiges Stück ausgeschnitten, so dass beide gemeinsam einen Hohlkegel bilden, dessen nahe dem äusseren Rande der Muttermundslippen gelegene Basis einen elliptischen Ring darstellt. Die Basis wird so gebildet, dass man parallel dem Muttermunde zwei Schnitte führt, den einen nahe dem äusseren Rande der Muttermundslippe, den anderen nahe der Cervicalschleimhaut. Von hier aus schneidet man convergirend nach oben in den Cervix ein. Nach Entfernung des dreieckigen Stückes werden die Lappen durch die Naht vereinigt, die am 7.—9. Tage entfernt wird. Das breite Klaffen des Muttermundes und die Erweiterung des unteren Cervicalabschnittes beseitigt dauernd die dysmenorrhoischen Beschwerden. (Fig. 22.)

Fig. 22.



a Muttermund; b, b Incisionen; c, c Basis der Kegel, welche an der vordern und hinteren Lippe ausfallen; e und e, o und o sind die Lappen, die mit einander vereinigt werden.

IV. Abschnitt.

Die Hyperplasie des Uterusparenchyms.

Die normale Hyperplasie des Uterus durch Neubildung von Muskel-, Bindegewebsfasern und Gefässen treffen wir während der Schwangerschaft. Die krankhafte Gebärmutterhyperplasie bietet Differenzen dar, je nachdem die neugebildeten Muskel- oder Bindegewebsbündel überwiegen.

Wir können entzündliche und nicht entzündliche Formen der Hyperplasie unterscheiden. Das Gemeinschaftliche beider ist die Steigerung des Blutgehalts und der Ernährung des Uterus, welche nach längerer Dauer Zunahme der Gewebe, Gewichts- und Volumszunahme der Gebärmutter bewirkt.

Wir trennen die diffusen Formen der Hyperplasie, die den ganzen Uterus oder einen grösseren Abschnitt desselben einnehmen, und die circumscripten Formen, welche sich von vornherein vom übrigen Parenchym absondern und als Fibromyome besprochen werden.

Bei den diffusen Formen überwiegt die Bindegewebshyperplasie.

I. Capitel.

Diffuse Hyperplasie des ganzen Uterus.

(Chronischer Infarct, chronische Metritis, interstitielle Hypertrophie, Anschoppung, Engorgement, Métrite parenchymateuse. Chronic metritis.)

Pathol. Anatomie. Der Uterus ist gleichmässig vergrössert, entweder überwiegt die Länge und Breite der Gebärmutter oder die Vergrösserung des sagittalen Durchmessers mit kugliger Vorwölbung der verdickten hinteren Fläche des Corpus. Der Cervix ist jedenfalls verdickt und zeigt eine bald grössere, bald geringere Verlängerung. Die Uterinschleimhaut ist geschwellt, verdickt; in den höheren Graden erscheint sie atrophisch, glatt, glänzend.

Das erste Stadium der Hyperplasie ist charakterisirt durch eine weit verbreitete Hyperämie, Auflockerung und zellige Infiltration des Uteringewebes. Das Gewebe sieht aus, als ob es mit einer fibrinösen Gallerte durchdrungen oder genauer, als ob es zu einer solchen

aufgequollen wäre. Im zweiten Stadium finden wir das Interstitialgewebe reichlich und zuweilen von ganz sehniger Beschaffenheit, die Gefässe sparsamer und enger, die Muskelfasern weniger reichlich und durch das Bindegewebe auf das Festeste zusammengehalten. Der Durchschnitt der Uteruswand zeigt dabei dasselbe filzige Geflecht von Faserzügen mit wechselnden Längs- und Querschnitten, welches für Fibromyome so charakteristisch ist. Bei reiner Hyperplasie der Muskelfasern ist die Schnittfläche grau glänzend, ziemlich homogen und nur mit Mühe sind einzelne, sich durchflechtende Faserzüge zu unterscheiden.

Aetiologie.

Am häufigsten entwickelt sich die Hyperplasie

1) aus der puerperalen Gebärmuttervergrösserung heraus. Wir treffen diese Vergrösserung, wenn die Rückbildung des Uterus im Wochenbett, d. h. die Verfettung und Resorption der alten Gewebe eine Störung erfahren hat, unvollständig vor sich geht, während die Anbildung normal erfolgt. Bedingt wird die Gebärmutterinvolution durch die Contractionen des Uterus und seiner Gefässe, gestört durch unzureichende Gebärmutterzusammenziehungen, geringe Contractilität der Blutgefässe bei allgemeiner oder örtlich herabgesetzter Ernährung, bei Krankheiten des Uterus und seiner Adnexa, bei Hyperämien nach den Geschlechtstheilen. Letztere werden veranlasst durch vorzeitiges Verlassen des Wochenbetts, starke Einwirkung der Bauchpresse, erhitzende Getränke, Retention von Faecalmassen oder Urin, frühzeitig ausgeübten Beischlaf, Erkältungen. Weit häufiger als nach rechtzeitigen normalen Geburten finden wir die Uterusvergrösserung nach Abort. Denn einmal steht der erst in der Entwicklung begriffene Zustand des Gebärmuttergewebes den nothwendigen Bedingungen zu einer Rückbildung überhaupt entgegen, andererseits wird bei dem Mangel vollkommener und andauernder Uterincontractionen eine verstärkte Blutfülle im Uterus begünstigt. Es kommt ferner hinzu, dass Aborte viel weniger von den Frauen beachtet und diätetische Vorsichtsmassregeln weit kürzere Zeit als nach rechtzeitigen Entbindungen angewendet werden;

2) aus länger andauernden endometritischen catarrhalischen Processen;

3) durch Uebermass geschlechtlicher Erregung (Hyperplasia scortorum, Onanie), bei Nulliparen nicht selten in Verbindung mit einer analogen Vergrösserung der Eierstöcke;

4) durch venöse Stauung, Kreislaufshemmungen bei Herzklappenfehlern, Leber- und Milzanschoppung, bei Lageveränderung des Uterus (Prolapsus, Inversio, Retroflexio);

5) durch Reizung und Ausdehnung der Uteruswandungen (interstitielle Myome, myomatöse Polypen, Stenosen und Atresieen des Uterus).

Symptome. Die Klagen über Schmerzen in der Kreuz- und Lendengegend, über das lästige Gefühl des Herabdrängens der Gebärmutter, über Druck und Schwere im Becken und in den Schenkeln, über Stuhlverstopfung, erschwerte Defäcation und häufigen Drang zum Uriniren gehen von der Vergrösserung der Gebärmutter aus. In weit grösserer Zahl und Intensität treten subjective Symptome und Functionsstörungen in anderen Organen auf. Die häufigsten dieser consensuellen Erscheinungen, welche von den Kranken in der Regel in den Vordergrund gestellt werden, sind Migräne, Schwindel, neuralgische Schmerzen zwischen den Schulterblättern, Intercostalneuralgien, Cardialgie, Dyspepsie, Meteorismus, Herzklopfen, abnorm gesteigerte allgemeine Erregbarkeit, allgemeine Mattigkeit und Schwäche, Ohnmachten, in Paroxysmen exacerbirende Schmerzen in der Uterusgegend (Hysteralgie*). Diese Beschwerden treten vorzugsweise zur Zeit der Katamenien oder in den Tagen vorher auf, ohne indess die Kranken im Menstruationsintervall ganz zu verschonen. Sie werden zum Theil auf reflectorischem Wege vom Uterus aus ausgelöst und vermindern sich in annähernd gleichem Verhältniss mit der Besserung der Uterinkrankheit. In einer anderen Reihe von Fällen sind die Beschwerden nicht als directe Folge des Uterinleidens aufzufassen, sondern bedingt durch eine mehr weniger hochgradig entwickelte Chlorose.

Wie der ganze Symptomencomplex zur Zeit der herannahenden Katamenien prägnanter hervortritt und Exacerbationen macht, finden wir auch den Uterus zu dieser Zeit stärker geschwollen und empfindlich. Aber auch im Menstruationsintervall können acut einwirkende Anlässe Verschlimmerung der Beschwerden, Schwellung und Empfindlichkeit der Gebärmutter veranlassen. Die Menstruation ist bisweilen ganz normal; durchaus nicht selten tritt im ersten Stadium der

*) Anm. Die Hysteralgie, Uterusneuralgie kommt als selbständige Krankheit nicht vor. Immer finden sich pathologische Veränderungen der Gewebe vor, wie diffuse Hyperplasien, Geschwülste, Veränderungen der Schleimhaut oder Serosa. Aber wir begegnen auch hier der auf dem Gebiet der Frauenkrankheiten so häufig gemachten Erfahrung, dass der Heftigkeit des Schmerzes nicht gleich grob materielle Veränderungen des Uterus und seiner Adnexa entsprechen.

Hyperplasie unter heftigen dysmenorrhoischen Schmerzen Menorrhagie oder eine mit Abgang dunkler Blutklumpen begleitete Menstruation ein. Je derber und verbreiteter die Induration ist, um so häufiger folgt Amenorrhoe oder spärliche Menstruation. In der Regel gesellt sich dem Leiden auch chronische Blennorrhoe bei, das Secret ist von seröser bis zur zähschleimigen und purulenten, selbst jauchigen Beschaffenheit.

Verlauf. Das Leiden ist sehr langwierig; sich selbst überlassen wird es nicht selten erst in Folge seniler Atrophie rückgängig. Einen wohlthätigen Einfluss übt bisweilen eine neue Schwangerschaft, die selbst bei vorgeschrittener Induration nicht unmöglich ist. Der günstige Einfluss schlägt aber in das Gegentheil um, wenn, was durchaus nicht selten vorkommt, die Schwangerschaft durch Abort unterbrochen wird. Spontanheilung ist bei veränderter Lebensweise und Clima, nach schweren Allgemeinerkrankungen, wie Typhus beobachtet worden.

Die Diagnose resultirt einerseits aus der gleichmässigen Vergrösserung des Uterus der Länge und Breite nach, resp. im Tiefendurchmesser, welche durch bimanuelle Untersuchung constatirt wird, andererseits aus der Verdickung und Verlängerung der Vaginalportion. Bei der gleichmässigen Vergrösserung des Uterus durch Schwangerschaft oder Myome zeigt die Vaginalportion ein abweichendes Verhalten. In der Gravidität ist sie stark aufgelockert, bei Myomen nimmt ihre Länge ab. Durch künstliche Dilatation des Cervicalcanals wird überdies bei Myomen der intrauterine Tumor dem Finger zugängig gemacht.

Prognose. Die Hyperplasie des Uterus ist nicht lebensgefährlich, sie verbittert aber den Lebensgenuss und untergräbt das Allgemeinbefinden durch profuse Blennorrhoe, Dysmenorrhoe, Menorrhagie, durch die geschilderten consensuellen Beschwerden und die nicht seltene Entwicklung chlorotischer Cachexie. Die Prognose verschlechtert sich durch das Hinzutreten von Complicationen, wie Perimetritis, welche den Uterus fixirt, durch Lageveränderungen der Gebärmutter, Eierstocksentzündung und Anschwellung.

Therapie. Die Hyperplasie verhüten, heisst — entsprechend dem häufigsten aetiologischen Moment — dem Wochenbett unter normalen und pathologischen Verhältnissen die angemessene Pflege und Sorgfalt angedeihen lassen. Das wesentlichste, die Rückbildung ganz besonders fördernde Moment culminirt in energischen Contractionen des puerperalen Uterus, welche durch Ergotin, Chinin, Selbststillen, Massiren des fundus uteri angeregt werden.

Das beste Mittel, um die mit stärkerer Hyperämie des Uterus verbundenen Schmerzen, lästige Druckbeschwerden, die übermässige Secretion der Schleimhaut zu mildern, bilden Blutentziehungen am Mutterhals. Indem wir dem Mutterhals und mittelbar dem Gebärmutterkörper Blut entziehen, mindern wir die Stasis und verringern die Auswanderung aus den Gefässen. Die locale Blutentziehung geschieht durch Blutegel oder zweckmässiger, weil die zu entleerende Blutmenge in der Hand des Arztes liegt, durch Scarification, Punction des Scheidentheils. Die portio vaginalis wird innerhalb des Milchglasspeculums mit dem langgestielten Häkchen fixirt, während mit einem langgriffigen, lanzenförmigen Messer die Lippen und die Cervicalschleimhaut an mehreren Stellen punctirt werden. Eine zu reichliche Blutung kann durch Andrücken eines Tampons sistirt werden. Die Einstiche heilen sehr schnell und können, wenn die auf einmal entzogene Blutmenge gering ist, im Verlauf von 8—14 Tagen wiederholt werden. Man beginnt mit ihnen am besten einige Tage vor Eintritt der Menses und lässt die Kranke jedes Mal nach der Punction 24 Stunden horizontale Lage beobachten.

Neben den Scarificationen verdient die meiste Empfehlung eine durch mehrere Wochen fortgesetzte Anwendung der allmälig kälter werdenden Scheidendouche. Je anämischer das indurirte Gewebe ist, um so höher muss der Wärmegrad des Wassers von Anfang an sein und auch auf die Dauer bleiben. Indem durch die Douche das Gewebe des Cervix aufgelockert und erweicht wird, werden die Blutbahnen in der Gebärmutter erweitert und die Resorption in dieselben wieder ermöglicht. Von den zahlreichen Doucheapparaten ist der Esmarch'sche Irrigator der billigste und einfachste. Als natürlich aufsteigende warme Douche verdient die Bubenquelle in Ems, ferner in Aachen, Baden in der Schweiz, Bocklet, Pyrmont, Driburg Beachtung. Statt des warmen Wassers kann mit Vortheil auch verdünnte Mutterlauge in Anwendung kommen.

Auch die locale Anwendung von Jod ist bisweilen von günstigem Einfluss. Man führt Jodkaliumsuppositorien oder kleine Wattetampons, welche in Jodkalium-Glycerin getränkt und dann getrocknet werden, in's Scheidengewölbe ein und lässt sie über Nacht liegen. An dem heraushängenden Faden entfernt sie die Patientin selbst.

Was neben der localen Behandlung das allgemeine diätetische Verhalten betrifft, so ist nahrhafte, leicht verdauliche Kost, Genuss frischer Luft, mässige Körperbewegung, heitere Gemüthsstimmung, Beschränkung des Beischlafs und vor Allem regelmässige Leibesöffnung durch Wasser-Clysmata dringend geboten. Von innern

Mitteln empfehlen sich allein Eisenpräparate, Stahlwässer, wie Elster, Franzensbad, Langenschwalbach, Pyrmont, Reinerz, Cudowa, Spa. Ist die örtliche Behandlung längere Zeit hindurch ausgeübt worden, dann empfiehlt es sich, die Kranken in ein Bad zu schicken, in welchem von Wiederaufnahme oder Fortsetzung der localen Behandlung durchaus nicht die Rede sein darf.

Durch Beschleunigung des Blutumlaufs, Ableitung nach der Haut, Entlastung der inneren Organe, Erhöhung der nervösen und gesammten vegetativen Thätigkeit influiren 1) Soolbäder (Kreuznach, Kösen, Colberg, Hall, Bex, Elmen, Frankenhausen, Goczalkowitz, Ischl, Königsdorff-Jastrzemb, Krankenheil, Kreuth, Münster a./Stein, Reichenhall, Salzhausen, Soden, Sulza, Wittekind), 2) kohlensaure Bäder (Bocklet, Driburg, Flinsberg, Franzensbad, Griesbach, Homburg, Kissingen, Langenau, Nauheim, Oeynhausen, Rehburg, Reinerz, Rippoldsau, Teinach, Vichy, Langenschwalbach), und 3) Seebäder. Die Wahl des Bades wird von der Individualität der Kranken abhängen.

Eine wirkliche Rückbildung des hyperplastischen Uterus durch Fettmetamorphose, analog der puerperalen Involution, wird, wie Braun microscopisch erwiesen hat, durch Amputation des Gebärmutterhalses erzielt. Die Involution hängt nicht davon ab, dass ein möglichst grosses Stück der Vaginalportion entfernt wird. Schon nach Trennung einer Muttermundslippe lässt sich die Volums- und Gewichtsabnahme des Uterus constatiren.

Die Amputation der portio vaginalis gehört wesentlich der französischen Chirurgie an. Der erste, welcher die Amputation bei bösartigen Geschwülsten des Scheidentheiles anrieth, war Ambroise Paré. Am häufigsten übte sie Lisfranc, dessen übertriebene Darstellungen die Operation aber in Misscredit brachten. In neuester Zeit durch Simpson, Huguier, Sims, Hegar, Simon, Spiegelberg wieder aufgenommen ist die Operation, welche bei richtiger Wahl und Ausführung die günstigsten Resultate aufzuweisen hat, Allgemeingut der Gynäkologen geworden.

Die Länge des abzutragenden Stücks der portio vaginalis richtet sich nach der bestehenden Indication.

Zur Abtragung verwendet man Messer und Scheere, die galvanocaustische Scheidenschlinge oder den Drahtecraseur. Die Vorzüge und Nachtheile der einzelnen Operationsmethoden werden von sehr verschiedenen individuellen Gesichtspuncten aus beurtheilt. Befindet sich der Scheidentheil schon in oder vor der Vulva, oder kann er ohne gewaltsames Herunterziehen des Uterus dahin gebracht

werden, dann ist die blutige Operation angezeigt. Denn die Blutungen nach der Amputation mit Scheere und Messer können lediglich durch plastische Deckung des Uterusstumpfes gestillt werden. Letzteres ist aber nur dann leicht ausführbar, wenn das Collum genügend tief liegt. Die anderen Methoden empfehlen sich, wenn möglichst in situ operirt werden muss; natürlich können sie auch da, wo Messeroperation möglich ist, mit Vortheil angewendet werden. (Spiegelberg.)

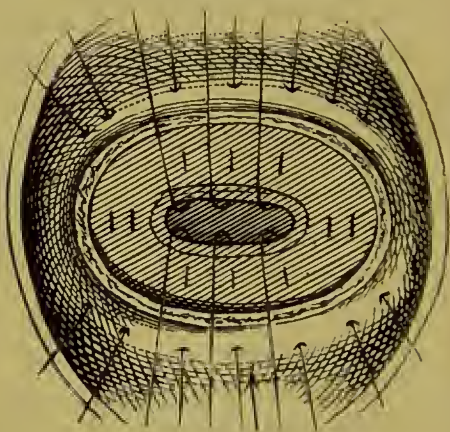
Ganz besondere Beachtung verdient die Feststellung der Ansatzstelle des Scheidengewölbes an den Cervix in ungestörter Lagerung der Theile zu einander; man markirt diesen Ansatz durch einen kleinen seichten Schnitt.

Bei blutiger Operation wird das Collum ungefähr 1 Ctm. oberhalb der Schnittstelle mit der Muzeux'schen Zange von der Seite her gefasst, damit der Stumpf nach der Amputation nicht nach oben zurückschlüpft.

Fig. 23.



Fig. 24.



Die plastische Deckung des Uterusstumpfes nach der circulären Amputation zur Abwendung der Nachblutung hat zuerst Sims angegeben. Er zog die losgetrennten Vaginalansätze der vorderen und hinteren Muttermundslippe über die Wunde, vereinigte sie durch Silberdrähte mit einander und liess nur in der Mitte über dem Muttermunde eine Oeffnung. (Fig. 23.) Da sich aber bei dieser Methode der Muttermund nachträglich durch concentrische Narbenschrumpfung verengt, machte Hegar die Umsäumung der Muttermundslippen, indem er nach vorn und hinten die Cervicalmucosa mit der Vaginalmucosa vereinigte. (Fig. 24.)

Das Herunterziehen des Uterus ist bei abnorm fixirtem Organ contraindicirt, da selbst bei mässigem Abwärtsziehen Peritonealfalten und peritoneale Adhäsionen zerrissen werden.

II. Capitel.

Diffuse Hyperplasie des Cervix uteri.

Die Hyperplasie erstreckt sich entweder auf den ganzen Cervix, oder vorwiegend auf die portio vaginalis, oder nur auf eine Muttermundslippe. Wir finden theils eine gleichmässige Vermehrung aller Gewebstheile, theils ein lockeres, blutreiches, an Rundzellen reiches Gewebe, während der Muskelgehalt verringert ist. Beschränkt sich die Hyperplasie auf kleinere Abschnitte des Cervix, dann können diese dasselbe starre, sehnige Aussehen erlangen, wie bei der bindegewebigen Hyperplasie des Corpus uteri, welche gewöhnlich daneben vorhanden ist.

Fig. 25.

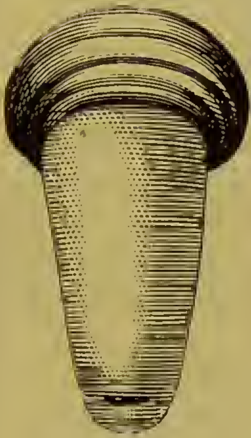


Fig. 26.

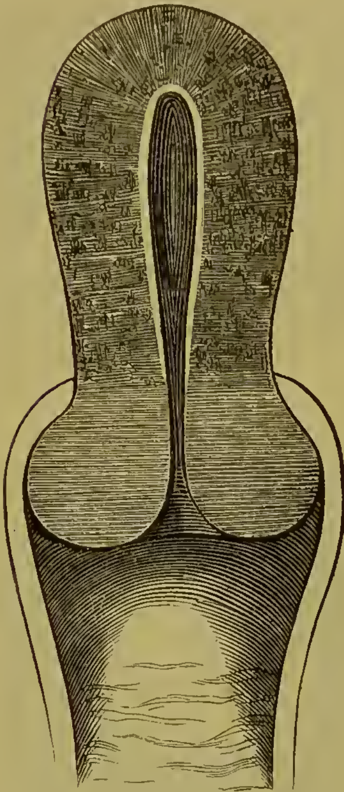


Die Hyperplasie der portio vaginalis betrifft entweder vorwiegend den Längen- oder Dickendurchmesser (circuläre Hyperplasie) des Scheidentheils.

Bei der Längenhyperplasie (Fig. 25) ist der Scheidentheil schmal, zierlich; er tritt aus dem Scheideneingang heraus und gleicht so sehr einem Penis, dass in älteren Zeiten sogar Zweifel über das

Geschlecht des Individuums hervorgerufen sind. Diese Form findet sich am häufigsten bei Personen, die noch nicht geboren haben, in Folge abnormer geschlechtlicher Reizungen.

Fig. 27.



Bei der circulären Hyperplasie (Fig. 26) ist der Scheidentheil dick, kolbig, hühnereigross und darüber, erodirt und ulcerirt. Bei gleichzeitiger Ectasie der Gefässe hat diese Form (Fig. 27) die höchste Aehnlichkeit mit hämorrhoidalen Zuständen. Virchow hat sie sehr häufig, theils für sich, theils gleichzeitig mit Analhämorrhoiden beobachtet. Wird die Vaginalwand in die Geschwulstbildung hineingezogen, dann rückt das Scheidengewölbe scheinbar tiefer nach abwärts. Hierdurch wird die Feststellung der Grenze zwischen Scheidentheil und Scheide erschwert. Die häufigsten aetiologischen Momente sind mangelhafte puerperale Rückbildung, chronische Hyperämie durch übermässige geschlechtliche Aufregung, durch Masturbation, durch Circulationshemmungen und Endometritis colli.

Eine Vorstellung von der Hyperplasie im Längen- und Dickendurchmesser giebt uns Fig. 28.

Was das Verhältniss der Hyperplasie des Scheidentheils zum Prolapsus uteri betrifft, so müssen wir es dahin präcisiren:

1) Neben dem Vorfall des hyperplastischen Scheidentheils ist keine Senkung des fundus vorhanden.

2) Die dicke und schwere Vaginalportion trägt durch den Zug, welchen sie am Collum übt, durch das Drängen, welches ihre Reibung an den Scheidenwänden hervorruft, zur Entstehung resp. Verstärkung des Prolapsus uteri bei.

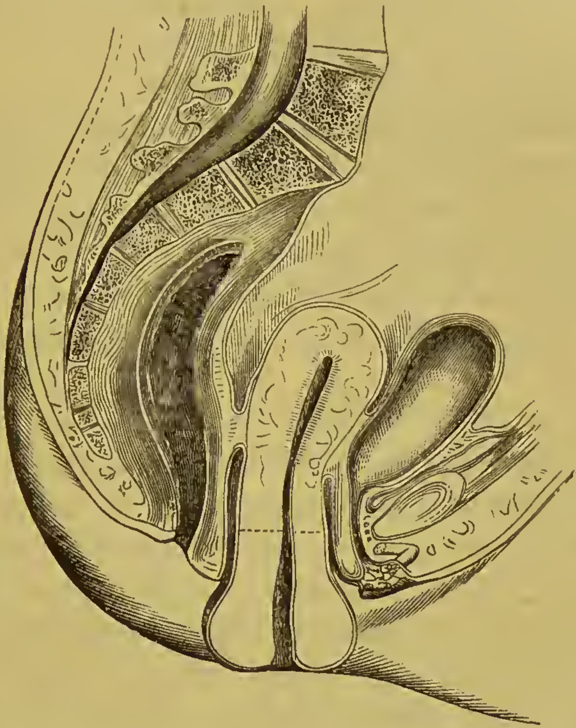
3) Der Prolapsus uteri begünstigt durch Circulationsstörungen und traumatische Einflüsse die Entwicklung der Hyperplasie, so dass sie oft erst nach und in Folge des Prolapsus auftritt.

4) Der zunächst nach abwärts rückende fundus uteri kann in Folge der Volumszunahme des Cervicaltheils wieder gehoben werden und wir finden dadurch den fundus wieder an der normalen Stelle oder sogar höher als normal.

5) Die vordere Scheidenwand ist das primär dislocirte Organ.

Durch den Zug, welchen die Scheide am cervix uteri ausübt, wird der supravaginale Theil verlängert und ausgezogen, in gleicher

Fig. 28.



Weise wie bei aufsteigenden Ovarialtumoren durch den Zug nach oben. Die portio vaginalis wird durch die constante Zerrung der

Fig. 29.



umgestülpten Scheidenwände und die Irritation der Umgebung hyperplastisch. Wenn nun der Uteruskörper durch perimetritische Adhä-

sionen, Geschwülste im Becken fixirt ist und dem Zug nach abwärts nicht folgen kann, dann bildet sich statt des Vorfalles durch den andauernden Zugreiz aus der verlängert ausgezogenen eine hyperplastische portio supravaginalis. In diesem Fall erstreckt sich die Hyperplasie also auf den gesammten Cervix.

Bei der Hyperplasie des gesammten Cervix findet man vor dem Scheideneingang einen als Uterusvorfall imponirenden Tumor, den fundus uteri in normaler Höhe oder höher als normal stehend; das Scheidengewölbe — besonders das vordere — ist nach unten dislocirt, die Scheide invertirt, die Blase ist in der Regel, die hintere Peritonealtasche bisweilen ausgestülpt.

Die Symptome sind ganz dieselben, die wir beim Uterusvorfall besprechen.

Diagnose. Zum Unterschied vom Uterusvorfall dient der normale Stand des fundus, die häufige Unmöglichkeit der Reposition und die ganz bedeutende Verlängerung der Uterushöhle. Bei Hyperplasie der portio vaginalis ist die Scheide nicht invertirt.

Den Hyperplasien der vorderen oder hinteren Lippe gehen in der Regel Quetschungen und Continuitätstrennungen während der Geburt oder Endometritis colli, Erosionen, Ulcerationen, cystöse Follikel, papilläre Wucherungen voraus. Die hyperplastische Lippe tritt als unförmlicher Wulst in oder vor die äussere Scham. Nicht selten erscheinen Mutterlippe und Mutterhalscanal erodirt, ulcerirt, bei Berührung leicht blutend.

Die Hyperplasie der einen oder anderen, gewöhnlich der vorderen, zuweilen beider Lippen kann auch als gestielter Tumor in die Scheide herunter und sogar aus der Vulva herausragen. Aus der vorderen Lippe tritt der Polyp nicht selten so heraus, dass sein an der inneren Seite etwas eingebogenes Ende an den Rüssel eines Schweines oder Tapirs erinnert. Die innere, dem orificium zugewendete Fläche der rüsselförmig verlängerten Muttermundslippe zeigt mit der Schleimhaut des Cervicalcanals eine gewisse Uebereinstimmung: Columnae rugarum, Vertiefungen, taschenförmig sich erweiternde, mit Schleim angefüllte Säcke. Der Grundstock, welcher aus der Substanz des Cervix hervorgegangen ist, besteht zum grössten Theil aus Bindegewebe, enthält aber auch Muskelfasern. Der Ausgangspunkt dieser Polypen ist derjenige Theil der Muttermundslippen, welcher unmittelbar an das orificium externum anstösst und dessen Anschwellungen so oft mit partieller Inversion (Ectropium) der Cervicalschleimhaut verbunden sind. Die verhältnissmässige Grösse der Drüsentaschen und Ovula Nabothi

deutet darauf hin, dass die Vergrösserung dieser Gebilde zur Ausbildung der Hyperplasie beiträgt. (Follicular-Polypen). Durch den oft colossalen Gefässreichthum erhalten die Follicular-Polypen eine ganz besondere Bedeutung.

Setzt sich die Hyperplasie der vorderen Lippe auf die vordere Vaginalwand fort, dann kann der Uterus so bedeutend in die Höhe geschoben werden, dass er über den Scheitel der Harnblase hervorragt. Der intraabdominale Druck veranlasst dann eine Form der Anteflexion des Uteruskörpers.

Das lockere, an Blut und Lymphe reiche Gewebe der hyperplastischen Lippe erklärt es, dass derartige Geschwulstbildungen schon bei einiger Ruhe und liegender Stellung erheblich verkleinert werden.

Die Symptome der Hyperplasie bestehen in beträchtlicher Schleimabsonderung und Blutungen, Schmerzen im Unterleib, der Kreuz- und Inguinalgegend, in dem belästigenden Druckgefühl des herab- und heraustretenden Tumors. Der Beischlaf ist erschwert, schmerzhaft, die Conception behindert.

Therapie. Das rationellste Verfahren bei allen beträchtlicheren Hyperplasien des Cervix ist die Amputation. Die Heilung ist gewöhnlich eine sofortige. Bei gleichzeitiger Affection des Corpus wird auch auf diese durch die Entfernung der, einer fortwährenden Reizung ausgesetzten und eine solche wiederum unterhaltenden Portio vaginalis sehr wohlthätig eingewirkt.

In der Regel verdient die Amputation mit Messer und Scheere den Vorzug, weil das zu entfernende Stück leicht zugängig ist.

Bei Hyperplasie des supravaginalen Theils hat Huguier die conoide Amputation, Hegar die trichterförmige Excision mit Umsäumung der Wundfläche empfohlen. Der Schnitt beginnt, nachdem die Grenze vom Scheidengewölbe und Collum möglichst genau bestimmt ist, aussen tief, unter dem Ansatz der zu schonenden Nachbartheile, und dringt in schräger Richtung nach innen und oben gegen den Cervicalcanal. Bei stärkerer Blutung kann man sofort eine Naht unter der ganzen Wundfläche des Collum bis durch die Cervicalmucosa einlegen. Die Umsäumung der Wundfläche bietet dieselben Vortheile, wie bei der Amputation der Vaginalportion, aber die Umsäumung ist schwer, wenn der Stumpf, was in der Regel geschieht, sich weit nach oben vom Scheidenansatz zurückzieht. Weit häufiger als bei der Amputation der Vaginalportion kommt es bei dieser Operation zu profusen, schwer stillbaren Blutungen, zu Eröffnungen des Vaginalgewölbes und Bauchfells, zu Verletzungen

der Blase und des Mastdarms, zu Entzündungen des Parametriums und septicämischen Processen. Simon empfiehlt nicht allein bei Elongation und Hyperplasie der Vaginalportion, sondern auch bei bedeutender supravaginaler Elongation die kegelmantelförmige Excision, die wir pag. 57 beschrieben haben. Der Operationsmodus unterscheidet sich hier nur dadurch von dem bei Stenose angegebenen, dass man die Basis des abzutragenden Hohlkegels weiter nach oben verlegt. Bei hohen Graden der Hyperplasie dagegen wird erst der untere Theil der portio circulär amputirt und an dem zurückbleibenden Abschnitt die kegelmantelförmige Excision ausgeführt. Betrifft die Hyperplasie eine Lippe, so wird nur diese allein excidirt.

V. Abschnitt.

Die acute parenchymatöse Metritis.

Die acute parenchymatöse Metritis ist als primäre Affection selten. In der Regel pflanzt sich die Entzündung auf das Parenchym von der Mucosa oder Serosa fort. Jene ist überall fest mit der Muskelhaut verbunden, so dass sie sich nirgends in Falten von ihr abheben lässt; die Serosa liegt der vorderen und hinteren Uterinwand bis zum os. internum straff und unmittelbar an.

Pathologische Anatomie. Der Uterus ist geschwollen, namentlich im Dickendurchmesser vergrössert. Die Substanz erscheint in Folge hochgradiger Hyperämie und seröser Durchfeuchtung ungleichmässig geröthet und ödematös. Bei mässigem Druck auf Schnittflächen kann man Tropfen einer anfangs klaren, später etwas trüben Flüssigkeit ausdrücken. Indessen ist diese in der Regel nicht reichlich, und häufiger sieht das Gewebe vielmehr so aus, als ob es zu einer fibrinösen Gallerte aufgequollen wäre. Untersucht man solche Stellen microscopisch, so findet man das Bindegewebe in einem Zustand, wie man es auch anderswo bei heftiger, frischer Reizung sieht. (Virchow.) Nicht selten finden sich grössere oder kleinere Blutergüsse im Uterusgewebe mit theilweiser Zertrümmerung desselben. Die Schleimhaut befindet sich im Zustande des acuten

Catarrhs, auch die Serosa ist hyperämisch oder mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Aetiologie. Alle Schädlichkeiten, welche den Organismus oder speciell den Uterus zu einer Periode treffen, während welcher die Gebärmutter sich im Zustande physiologischer Congestion befindet, wirken nachtheiliger ein, als zu anderen Zeiten. Durchnässungen des Körpers zur Zeit der Menstruation, stürmischer Coitus, Excesse im Genuss geistiger Getränke, das Tanzen, übermässige Anstrengung, der Gebrauch von Drasticis, directe Reizungen des Uterus durch ärztliche Eingriffe, durch Tragen von Pessarien können Metritis zur Folge haben. Ausserhalb der Menstruation können Infection mit Trippersecret, Traumen, acut wachsende Geschwülste des Uterus die Veranlassung geben.

Symptome. Die Krankheit beginnt mit Frostanfall und ist auch im weiteren Verlauf von Fiebersymptomen begleitet. Ist keine Peritonitis vorhanden, so klagen die Kranken nur bei stärkerem Druck auf den Uterus über dumpfes Schmerzgefühl. Im Uebrigen erstrecken sich die Klagen auf peinliches Ziehen in der Inguinal- und Kreuzgegend, Druckgefühl im Becken, Dysurie, Tenesmus, Bewegungsstörung der einen oder anderen unteren Extremität. Weit schmerzhafter ist der Zustand bei Affection des Bauchfells. Hat das Leiden zur Zeit der Menstruation begonnen, so pflegt die Blutung in der Regel plötzlich ganz aufzuhören oder sich zu vermindern. Bisweilen treten aber gerade Metrorrhagien auf. Im Menstruationsintervall wird ein anfangs trübes, weissliches, später eiterförmiges Secret ausgeschieden.

Verlauf. Im günstigen Falle endet die Krankheit in 8—14 Tagen unter allmäligem Nachlass der Erscheinungen mit vollständiger Genesung. Bei verzögerter Resolution ist der gewöhnlichste Uebergang in diffuse Hyperplasie. Weit seltener — wenigstens am ungeschwängerten Uterus — kommt es zur Abscessbildung mit Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle, in die Uterinhöhle oder in angelöthete Organe, am häufigsten in das Rectum.

Die Diagnose resultirt aus der, durch bimanuelle Untersuchung constatirten, Umfangszunahme der Gebärmutter und aus der acuten fieberhaften Reizung des Uterus. Die Exploration mit der Sonde ist zu schmerzhaft und bei acuten Reizzuständen überhaupt contraindicirt. Je acuter die Affection ist, um so schmerzhafter ist auch die Berührung der Gebärmutter von der Scheide aus. Die Beweglichkeit des Uterus nimmt nur dann ab, wenn das Parametrium mitafficirt ist.

Die Therapie ist antiphlogistisch: absolute Körperruhe, topische Blutentziehung durch Scarification des Scheidentheils, durch Blutegel in der Inguinal- oder Dammgegend, Eis- oder hydropathische Umschläge auf die untere Bauchgegend, salinische Abführmittel, warme Bäder, Einreibungen mit Ungt. cinereum. Die Auswahl ist je nach der Individualität und Schmerzhaftigkeit zu treffen. Besondere Ueberwachung beansprucht die eintretende Menstruation.

VI. Abschnitt.

Die Atrophie des Uterus.

Im Greisenalter atrophirt der ganze Genitalapparat, und mit ihm der Uterus. Die Muttermundslippen sind geschwunden, das orificium extern. trichterartig erweitert; die Cervicalinnenfläche bildet die unmittelbare Fortsetzung der Vaginalfläche und endigt spitz am inneren — theilweise atresirten — Muttermund. Der auf den dritten bis vierten Theil seines früheren Umfangs geschrumpfte Uterus hat sein glattes, gleichförmiges Aussehen verloren, ist blutarm, höckerig, zäh, dünn.

Der Fortschritt dieser physiologischen Form der Atrophie ist bei den einzelnen Individuen ein sehr verschiedener, gewöhnlich finden sich bedeutendere Grade der Atrophie erst nach dem 60. Lebensjahre. Unter pathologischen Bedingungen erfolgt die Atrophie eines früher regelmässig entwickelten und configurirten Uterus wesentlich zeitiger.

Wir theilen die Atrophie in eine allgemeine, welche sämmtliche Gewebe und Gegenden betrifft, und in eine partielle. Letztere erstreckt sich auf einzelne Partien oder auf einzelne Gewebe des Uterus.

Allgemeine Atrophie.

Am häufigsten entwickelt sich die allgemeine Atrophie im Wochenbett. Entweder kommt es, während die alten Gewebsmassen verfetten und resorbirt werden, nur zu einer ungenügenden Neubildung von Gewebe, oder die neugebildeten Fasern unterliegen, statt sich zu consolidiren, gleichfalls der Fettmetamorphose. (Excess der Rückbildung, Super-Involution. Simpson).

Der Uterus ist dünnwandig, schlaff, brüchig, leicht zerreissbar; die Höhle wie die Ostien sind weit, die Tubarostien oft so weit, dass sie leicht mit der Sonde passirt werden können. Die graugelbe oder gelbröthliche Substanz kann mittelst der in die Uterinhöhle eingeführten Sonde auch sehr leicht durchbohrt werden. In höheren Graden der puerperalen Atrophie findet sich nur ein 1—2 Ctm. langes Uterusrudiment, das von einem Theil des Cervix gebildet wird, während fundus, corpus, portio vaginalis fehlen. (Jaquet.)

Aetiologie. Die Atrophie entwickelt sich im Puerperium chlorotischer oder tuberculöser Personen, resp. solcher, die in Folge langdauernder Processe, kümmerlicher Ernährung neben psychischer Depression marantisch geworden sind. Auch Parametritis in Verbindung mit Metritis oder diphtheritischer Endometritis kann den Gebärmutterschwund veranlassen.

Die Regel kehrt entweder überhaupt nicht wieder oder nur in sehr minimalem Grade. Das Auftreten von Molimina menstrualia hängt von der Beschaffenheit der Ovarien ab, ob sie mitatrophisch geworden sind oder nicht.

Symptome. Die Klagen der Kranken erstrecken sich hauptsächlich auf Congestionen nach anderen Organen, Schmerzen im Unterleib, Schwäche, psychische Depression. Gewöhnlich ist der, die Puerperalatrophie des Uterus begleitende, Schwund des Fettgewebes des Beckens mit einer derartigen Erschlaffung der Vaginalwände verbunden, dass die innere Exploration wesentlich erleichtert wird. Man kann das ganze Becken genau und leicht befühlen und sich von der oft bedeutenden Beweglichkeit des kleinen Uterus und seiner Adnexen überzeugen. (L. Joseph.)

Therapie. Thomas führt die Uterussonde einen Monat hindurch einmal wöchentlich bis zum fundus vor, wenn gar keine Molimina menst. zu erkennen sind, oder 3—4 Tage hindurch täglich vor den zu erwartenden Menses. Dass die Sonde hier nicht an ihrem richtigen Platze, lehren die gerade bei Superinvolution so häufig vorkommenden Fälle von Perforation des fundus durch die Sonde. — Am zweckmässigsten bleibt die kräftigende Behandlung des Allgemeinbefindens und des Uterus speciell durch die Douche.

Eine allgemeine Atrophie entwickelt sich unabhängig vom Wochenbett in Folge mangelhafter Innervation. Scanzoni beobachtete einige Fälle, in welchen junge, früher ganz gesunde und regelmässig menstruirte, später aber von einer Paralyse der unteren Körperhälfte befallene Frauen, von dieser Zeit ab an Amenorrhoe litten und eine auffallende Kleinheit der Gebärmutter darboten, welche

bei der Section als auf wirklicher Atrophie des Uterus beruhend, nachgewiesen werden konnte. T h e r a p i e: Electricität.

Auch in Folge von F l ü s s i g k e i t s a n s a m m l u n g e n in der Höhle des Uterus können die Wandungen ganz enorm verdünnt werden und bei zunehmender Spannung zerreissen. In dem von K l e b s abgebildeten Fall betrug die Dicke der Wandung kaum 1 Mm.

P a r t i e l l e A t r o p h i e.

a) D e r G e w e b e.

1) Durch Perimetritis kann es zur Verfettung der äusseren Muskelschicht des Uterus kommen, ähnlich wie die Verfettung der Herzmusculatur bei Pericarditis (K l o b).

2) Verfettung der Muskelfasern allein — sowohl des Parenchyms wie der Gefässe — findet sich im Gefolge acuter Infectionsprocesse, am intensivsten bei Typhus, Variola, sodann bei croupöser Pneumonie und Phosphorvergiftung. In Folge der fettig entarteten und brüchig gewordenen Gefässwandungen entstehen Ecchymosen in der Substanz und Blutungen in die Höhle des Uterus.

3) Atrophie der Gebärmutterkörperschleimhaut — das Cervicalepithel nimmt an der Atrophie nicht Theil — bildet sich nach lange andauernden Endometritiden, ferner neben ausgebreiteten indurativen Processen der Muskelwand, bei Secretretention in der Höhle, seltener bei Gefässstauungen (Herzklappenfehler). Die Mucosa ist dünn, glatt, fast drüsenlos oder die Drüsen sind in kleine Cysten verwandelt.

b) D e r e i n z e l n e n P a r t i e n d e s U t e r u s.

1) Eine partielle Atrophie des fundus und corpus uteri entsteht durch Druck, sei es dass Tumoren (Ovarialgeschwülste, grosse Exsudatmassen, subseröse Myome) von aussen auf den Uterus drücken, oder dass sich multiple Myome intramural entwickeln.

2) Atrophie der portio supravaginalis mit Ausziehung des Uterus in die Länge bildet sich entweder durch aufsteigende, die Gebärmutter in die Höhe zerrende Tumoren, am häufigsten Ovarialgeschwülste, Uterusmyome, oder durch Zug nach abwärts, wie bei Prolapsus der vorderen Vaginalwand.

3) An den Knickungsstellen des ante- oder retroflectirten Uterus, und zwar an der concaven Seite der Krümmung verringert sich die Dicke der Wandung.

4) Atrophie der hinteren Lippe kommt bei Anteflexio und Versio vor.

VII. Abschnitt.

Die Veränderungen der Schleimhaut des Uterus.

I. Capitel.

Acuter Catarrh der Uterusschleimhaut.
(Acute Endometritis.)

Pathologische Anatomie. Der acute Catarrh erstreckt sich gewöhnlich über die Schleimhaut des ganzen Uterus vom os. extern. bis zum fundus. Der am häufigsten zur Beobachtung kommende acute gonorrhoische Catarrh kann die Schleimhaut des gesammten Genitalschlauches von der Vulva bis in die Tuben ergreifen. Die Schleimhaut ist geschwellt, ihre Gefässe stark gefüllt, die Oberfläche mit schleimig eitrigem Secret bedeckt, welches im Körper ziemlich dünnflüssig ist durch reichliches seröses Transsudat, im Cervix fester und zäher. Allmälig wird auch der glashelle, den Cervicalcanal ausfüllende Schleim dünnflüssiger, trüber, eitrig. Das Secret quillt mehr weniger reichlich aus dem Muttermunde hervor. Sehr häufig finden sich in der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers Extravasate.

Die äussere Schleimhaut der portio vaginalis ist in der Regel nur bei gleichzeitigem Vaginalcatarrh mitafficirt und zeigt lebhafte Röthe und Schwellung, Erosionen und stark geschwollene Follikel.

Je heftiger der Catarrh auftritt, um so eher pflanzt er sich auf das Parenchym des Uterus und auf die Beckenserosa (durch die Tuben) fort.

Aetiologie. Die häufigste Veranlassung geben Tripperinfection, nächstdem heftige Erkältungen, besonders wenn sie während der Menses stattfinden, Reizungen der Mucosa durch starke Aetzungen und Injectionen, ungeschicktes Sondiren, Dilatiren. Mitunter findet man den acuten Catarrh mit profusem, dickem, eitrigem, auch blutig tingirtem Secret bei Typhus, Variola, Scarlatina, Morbilli.

Symptome. Je nach der individuellen Erregbarkeit tritt der acute Catarrh mit Fiebererscheinungen oder ohne allgemeine Reaction auf. Ebenso können wehenartige Schmerzen, Kreuz- und Lendenschmerzen, Druck in Becken in heftigem Grade auftreten, in anderen

Fällen aber auch mehr weniger ganz fehlen. Empfindlichkeit und Schwellung des Uterus sind beim uncomplicirten Catarrh nicht vorhanden. Characteristisch ist die aus dem Muttermunde sich entleerende, im Speculum zu beobachtende Flüssigkeit.

Beim virulenten Catarrh werden die Erscheinungen des Uteruscatarrhs von denen des Vaginalcatarrhs in den Hintergrund gestellt. Die grossen Schamlippen sind geschwollen und geröthet, ebenso findet sich ödematöse Schwellung der Nymphen und der Vaginalschleimhaut; ihre Oberfläche ist mit blutig tingirtem, dünnem eitrigen Secret bedeckt, das später gelblich oder grünlich wird und meist ätzend ist. Das Epithel ist stellenweise abgelöst und in Folge dessen die Schleimhaut leicht blutend. Die Uretralmündung ist geschwollen, später erstreckt sich der Catarrh auch tiefer in die Uretra hinein. Die Kranken klagen über lästiges Jucken in der Vulva, brennenden Schmerz beim Uriniren, Harndrang, Schmerzen im Leibe, behinderte Bewegung. Die Einführung des Speculums ist äusserst schmerzhaft.

Verlauf. Der Catarrh erlischt bei geeignetem Verhalten innerhalb 8—14 Tagen. In Folge von Vernachlässigung, von neuen Schädlichkeiten nimmt er leicht chronischen Verlauf an.

Therapie. In der Regel genügt ein allgemeines Regime: ruhige Lage, Vermeidung geschlechtlicher Aufregung, Herabsetzung der Ernährung, salinische Abführmittel, allgemeine laue Bäder. Beim Trippercatarrh sind neben dem allgemeinen Regime Sitzbäder und Vaginalinjectionen von lauem Wasser, von Sol. Zinci sulph., Cupr. sulph., Cupr. aluminat., Bleiwasser, Höllenstein, Tannin, Alaun empfehlenswerth. Die Dosis des Adstringens muss klein sein (1 : 300); bei bedeutender Schmerzhaftigkeit ist der Zusatz von Tinct. Opii zweckmässig.

II. Capitel.

Chronische Endometritis.
(Uteruscatarrh.)

Der Cervix uteri ist am häufigsten die Ursprungsstelle des Catarrhs, der sich von hier aus nach oben und unten fortpflanzen kann. Im Verhältniss zu den zahlreichen Catarrhen des Cervix sind reine Catarrhe des Corpus nicht häufig.

Dass der Cervix so häufig erkrankt, ist durch folgende Momente bedingt: 1) Das Oberflächenepithel des corpus uteri ist einfach, das des cervix besteht aus mehrfachen Schichten. Das geschichtete Epithel vermehrt sich sehr lebhaft und stösst sich in reichlichem Maasse ab. Auf diese Weise werden die drüsenartigen Einbuchtungen der Schleimhaut zu Nabothbläschen geschlossen. Diese vergrössern sich durch Secretretention und erheben sich allmälig über die Oberfläche. Am zahlreichsten findet man die Nabothbläschen an den engsten Stellen des Cervix, dem äusseren und inneren Muttermund, indem hier der gegenseitige Druck der Oberflächen den Verschluss der Drüsen begünstigt. 2) Die starke Faltung der Cervicalschleimhaut führt bei Schwellung derselben leicht zu Stagnation des Secrets und zur Ausstülpung der Schleimhaut. 3) Der Reichthum an Papillen, welche in ihrem exponirten Sitz am os. externum Reizungen leicht ausgesetzt sind. 4) Während die Gefässe der Schleimhaut des Körpers zart sind, werden die arteriellen und capillären Aeste des Halses und der labia uterina von sehr dicken Schichten glatter Muskelfasern umschlossen. Dadurch ist dem Scheidentheil eine gewisse Schwellbarkeit und Disposition zu Congestivzuständen verliehen. 5) Die Portio vaginalis ist durch ihre exponirte Lage mechanischen Insulten durch Pessarien, Onanie, Reiben und Scheuern an den Vaginalwänden, im letzteren Fall sobald sie tiefer herab getreten ist, leicht ausgesetzt. 6) In der Geburt erfährt der Cervix Zerrungen, Quetschungen, Zerreissungen; die während der Schwangerschaft so überaus häufigen oberflächlichen Ulcerationen des Cervicalcanals werden durch diese Traumen in ihrer Heilung nicht begünstigt. In Folge seiner geringeren Muskelentwicklung kann sich der Cervix im Wochenbett weniger schnell als das corpus uteri contrahiren und zurückbilden.

I. Cervixcatarrh.

Aetiologie. Die häufigste Veranlassung giebt mangelhafte Rückbildung des Uterus im Wochenbett. Momente, welche die Involution stören, sind bei der diffusen Hyperplasie erwähnt, während der Einfluss der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbetts auf den Cervix oben Berücksichtigung gefunden hat. Nächstdem influiren mechanische Insulte, wie Masturbation, unzweckmässige Pessarien, der anhaltende Gebrauch der Nähmaschine, Lageveränderungen des Uterus. Von constitutionellen Leiden veranlassen den Catarrh die Scrophulose, Chlorose, Tuberculose, die Abdominalplethora in Folge

von Kreislaufshemmungen. Berücksichtigung verdienen auch die Momente, welche wie träge, sitzende Lebensweise, reichliche erregende Kost, mangelhafte Leibesöffnung, die Entwicklung der Abdominalplethora begünstigen.

Pathologische Anatomie. Der Cervix ist angeschwollen, aufgelockert, weich, von tiefdunkler bis blaurother Farbe. Der Cervicalcanal ist weit, die Schleimhaut gewulstet, sammtartig gelockert; der zähe, glasige, der Schleimhaut ziemlich fest aufsitzende Schleim enthält mehr weniger reichliche Eiterkörperchen beigemengt und erscheint mitunter trübe, gelblich, grau-grünlich. Die Schleimhaut des Canals und besonders des os. extern. zeigt ringförmigen Epithelverlust (Erosionen). Diese Epithelabschilferung kommt entweder durch Maceration der Zellen in Folge des Scheuerns, Reibens der portio vaginalis an den Scheidenwänden zu Stande, oder durch Exsudation, Bläschenbildung des stark secernirenden Papillarkörpers. Im Speculum erscheint die Erosion als glatte, durch ihre gesättigt rothe Färbung scharf gegen die umgebende Schleimhaut abstechende Oberfläche.

Die gewulstete Schleimhaut, besonders der Theil derselben, welcher unmittelbar an das os. externum anstösst, kann sich aus dem Muttermund heraus- oder die Muttermundslippen auseinanderstülpen. Bei Frauen, welche geboren haben, findet man die erodirten Lippen bisweilen ectropionirt.

Complicationen des Catarrhs.

I. Aus der erodirten Schleimhaut wuchern die Papillen hervor. Man findet die Erosionen mit kleinen, hirsekorngrossen Erhabenheiten bedeckt, die beim Betupfen leicht bluten. Diese papillären Erosionen sitzen an den Lippen und lassen sich häufig bis zum os. intern. verfolgen. Bei stärkerer Reizung erheben sie sich von ihrer Grundlage, bilden längliche und zapfenförmige Hervorragungen, welche sich verästeln und an ihrem Ende etwas kolbig anschwellen. Die Papillen erreichen im Cervicalcanal wegen seiner Enge nicht die Entwicklung, wie auf den Lippen. Sie characterisiren sich durch eine besondere Neigung zu Blutungen und gehen, sich selbst überlassen, häufig in Krebs über.

II. Die Einstülpungen der Schleimhautoberfläche im Cervicalcanal entwickeln sich bekanntlich schon unter normalen Verhältnissen durch Retention des Secrets und Verschluss der Ostien zu Schleimcysten. (Ovula Nabothi.) Ist die Schleimhaut catarrhalisch afficirt, dann nimmt der Inhalt der Cysten nicht allein an Masse zu durch Vermehrung der die Follikel auskleidenden Epithelzellen, son-

dern verändert sich auch, wie die Mucosa, qualitativ, wird eitrig. Im Catarrh finden sich geschwollene Follikel auch an der Aussenseite der portio vaginalis. Der Inhalt der Follikel kann eingedickt werden. Beim Platzen hinterlassen die Cysten napfförmige, spontan heilende Geschwüre. — Folliculargeschwüre.

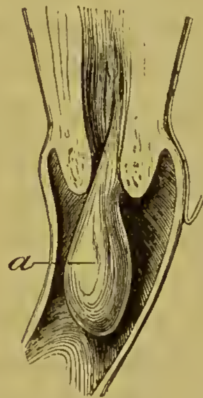
Verbreitet sich die Affection über eine grössere Fläche und betrifft sie eine grössere Anzahl von Follikeln, dann verursachen diese durch den Reiz, welchen sie ihrerseits auf die Schleimhaut ausüben, eine Reihe von irritativen Zuständen. Verdickt sich das Bindegewebe im Umfange der Follikel, so haben wir die Acne indurata; ist das Nachbargewebe geschwollen, die Gefässe erweitert und varicös, so erheben sich zeitweise die schleim- und eiterhaltigen Nabotheier nach der Oberfläche und repräsentiren die Acne hyperplastica colli uteri, Acne rosacea, Burgundernase an das collum uteri gesetzt. (Virchow).

Die Cysten, welche anfangs flach und breit mit plattrundlicher Oberfläche aufsitzen, schieben sich später über die Oberfläche weiter hervor, indem sich aus der wuchernden Schleimhaut ein leicht gefäss-

Fig. 30.



Fig. 31.



haltiger Stiel herauszieht, und so erscheinen sie endlich als gestielte Polypen mit kolbigem Ende. Diese feingestielten Schleimpolypen enthalten entweder bloss eine Cyste oder tragen auch wohl eine ganze Reihe in sich. Sie ragen aus dem os. extern. in Gestalt einer kleinen Blase oder eines feinen rothen Kölbchens von Erbsen- bis selten Haselnussgrösse hervor. Die Follikel des Polypen können platzen und grubige Vertiefungen hinterlassen. Die den Polypen überziehende Schleimhaut kann in papillärer Form wuchern.

Symptome. Die subjectiven Beschwerden treten am häufig-

sten und intensivsten in entfernten Organen auf und führen, wenn die scheinbar unwichtigen Functionsanomalien des Sexualapparats nicht gehörige Berücksichtigung finden, zu einer unrichtigen Diagnose. Wir haben die grosse Zahl der sogenannten consensuellen Erscheinungen, welche alle Uterinaffectionen gemeinhin begleiten und von den Kranken stets in Vordergrund gestellt werden, bei der diffusen Hyperplasie erwähnt. Alle subjectiven Beschwerden machen sich am lebhaftesten bemerkbar zur Zeit, oder schon einige Tage vor der Menstruation. Letztere kann ganz normal sein, bisweilen ist sie schmerzhaft oder reichlicher als früher geworden, in anderen Fällen unregelmässig oder sehr profus. Bei der Anwesenheit von Papillarwucherungen oder Schleimpolypen treten in unregelmässigen Zeiträumen starke Blutungen auf.

Gegenüber der Mannigfaltigkeit der consensuellen Symptome zeigen die vom Uterus unmittelbar ausgehenden, local empfundenen Beschwerden die Monotonie der Kreuz- und Inguinalschmerzen, des Druckes und der Schwere im Becken und Mattigkeit in den Schenkeln.

Durch die Schwellung der Cervicalschleimhaut und Stagnation des zähen Secrets wird die Cervicalhöhle und consecutiv auch die Uterinhöhle ausgedehnt, der Uterus bisweilen ballonartig aufgetrieben. Das hier angesammelte Secret wird von Zeit zu Zeit unter wehenartigen Schmerzen ausgestossen. — Eine Volumszunahme des Uterus bei Catarrh ist, abgesehen von der Auftreibung durch Secretretention, nur durch gleichzeitige oder consecutive diffuse Hyperplasie des Parenchyms bedingt.

Der Catarrh ist kein absolutes Hinderniss der Conception.

Die Diagnose resultirt aus der veränderten Beschaffenheit des ganzen Cervix, speciell des Canals und der Lippen. Die von den geschwollenen Follikeln und gewucherten Papillen gebildeten Granulationen kann man bei der Vaginalexploration fühlen, und in gleicher Weise wie die Erosionen im Speculum deutlich wahrnehmen. Die Polypen lassen sich ebenso als weiche Tumoren im Muttermund fühlen, wie im Speculum als rothe Kölbchen mit oft deutlich gelben Follikeln wahrnehmen.

Prognose. Das Allgemeinbefinden kann durch Beeinträchtigung des Appetits, Schlafs, der freien Bewegung, durch Blutungen untergraben werden. Wesentlich schlimmer ist die Prognose bei der constitutionellen Form, während hier andererseits mit Beseitigung des constitutionellen Leidens Spontanheilung erfolgen kann. Die Prognose der Therapie ist eine günstige, wenn es der Kranken nicht an der Ausdauer gebricht, welche die Behandlung nothwendig erheischt.

Therapie. Ist der Catarrh durch ein constitutionelles Leiden bedingt, so muss das Allgemeinleiden bekämpft werden. Erst dann, wenn nach Hebung oder Mässigung dieses der Catarrh als locales Uebel fortbesteht, ist eine örtliche Medication angezeigt. Dieser Punkt muss besonders beherzigt werden bei Tuberculose, Chlorose, Scrophulose, Abdominalplethora.

Aber auch bei primären Catarrhen ist ein allgemein diätetisches und therapeutisches Verfahren, welches auf Constitution und Lebensverhältnisse Rücksicht nimmt, durchaus nothwendig. Nur unter dieser Berücksichtigung wird die locale Therapie von Erfolg sein.

Fig. 32.

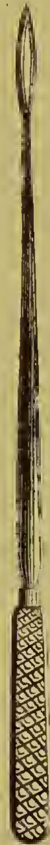
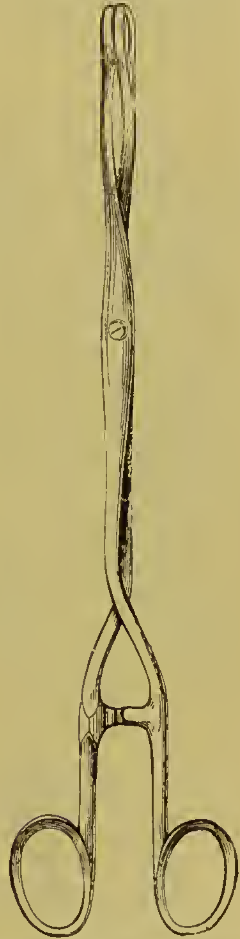


Fig. 33.



Die örtliche Behandlung muss vorerst die groben materiellen Veränderungen am Cervix in Angriff nehmen. Geschwollene Follikel werden mit dem zur Scarification (Fig. 32) angegebenen Messer punctirt und der Inhalt mit dem Messergriff ausgedrückt. Papilläre Wucherungen werden mit Liquor ferri sesquichl., Chromsäure, Holzessig oder Chloressigsäure geätzt, grössere mit der Scheere entfernt und dann geätzt. Das Aetzmittel wird mit dem Glasstabe applicirt; es ist dies jedenfalls zweckmässiger als das Eingiessen des Aetzmittels in das Speculum. Dieselbe Behandlung genügt bei Hervorstülpung der hyperplastischen Schleimhaut. Reichen die Aetzmittel nicht aus, dann muss man zum Glüheisen Zuflucht nehmen. Polypen entfernt man durch Abdrehen mit der Korn- resp. Polypenzange (Fig. 33) oder mittelst der Scheere.

Follikel, papilläre Wucherungen, Polypen im Cervicalcanal, welche nicht leicht erreicht werden können, werden durch Einlegen von Pressschwamm oder Laminariakegel zerstört. Eine Spaltung des Cervix mit dem Messer wird nur ausnahmsweise bei Virgines (Hildebrandt) nothwendig werden. Dagegen ist die Scarification, Punction der gewulsteten Mucosa oft sehr erspriesslich.

Sobald die palpablen Veränderungen beseitigt sind, werden zur Beseitigung des Catarrhs Adstringentien angewendet. Man kann

Tannin, Zink, Kupfer, Alaun, Höllenstein in fester Form (Bacilli, Crayons mit Gummi-Tragacanth) appliciren, oder mittelst eines feinen Pinsels das gelöste Adstringens in den Halscanal bringen. Diese Mittel kann man mit Vortheil auch in das Speculum eingiessen und Minutenlang auf den Scheidentheil einwirken lassen. Vor Anwendung der Adstringentien ist jedesmal das Cervicalsecret mit dem Wattebausch zu entfernen. Wie man mit den Causticis nicht zu lange fortfahren darf, so sollen auch die Adstringentien nicht in zu kurzen Zwischenräumen applicirt werden.

II. Corpuscatarrh.

Aetiologie. Wir finden den Corpuscatarrh bei Frauen, die oft rasch hinter einander geboren, lange gestillt, viele Aborte erfahren haben und von schwächlicher Constitution sind. Eine fernere Veranlassung geben Endometritis puerperalis, zurückgebliebene Deciduareste. Nächstdem entwickelt sich der Catarrh bei Neubildungen auf und unter der Schleimhaut, bei Stenosen des os. internum und Retention des Secrets (besonders bei alten Weibern), ferner aus acutem Catarrh. Auch allgemeine constitutionelle Leiden, wie insbesondere Tuberculose, Chlorose, Scrophulose können den Catarrh verursachen.

Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut ist stark gewulstet und hyperplastisch, d. h. die Epithelzellen sind vermehrt und das Stroma geschwellt. Die Farbe der Mucosa ist lividroth bis schiefergrau. Bei Geschwülsten, insbesondere Fibromyomen ist die hyperplastische Mucosa durch Gefässneubildung ausgezeichnet. Die Uterindrüsen sind erhalten, durch die vermehrte Epithelbildung stellenweise verschlossen. Wenn an einzelnen Stellen gruppenweise die Uterindrüsen sich erweitern und das intrafolliculäre Gewebe proliferirt, dann tritt gewöhnlich eine Hervorwucherung nach der Cavitas uteri ein. Man findet breit aufsitzende, weiche Erhebungen, — Mollusken — die mit grösseren, hanfkorn- bis erbsengrossen Cysten durchsetzt sind. Wachsen die Mollusken stärker, so treten sie allmälig mehr über die Oberfläche hervor, werden in gestielte Polypen ausgezogen, welche mehr und mehr (Fig. 34) gegen das os. intern. und den Hals herabsteigen. In anderen Fällen sind

Fig 34.



die Uterindrüsen ganz unverändert, es fehlen die cystischen Dilatationen derselben vollständig, während die erheblich verdickte Schleimhaut mit zahlreichen papillenartigen Vegetationen und umschriebenen Bindegewebswucherungen bedeckt ist. (Endometritis fungosa).

Nach längerer Dauer des Catarrhs wird die Schleimhaut atrophisch. Wir finden sie dünn, glatt, blass, die Flimmerzellen sind verschwunden, an deren Stelle Cylinder-, später dem Pflasterepithel nahestehende Zellen getreten. Die in sich retrahirte Schleimhaut hat das Aussehen einer serösen Haut angenommen. Die Uterindrüsen sind entweder verloren gegangen oder in kleine perlartige Cysten umgewandelt.

Das Secret ist in der ersten Zeit zähflüssiger, gelblich, gelbröthlich oder grünlich gefärbt, später wird es dünnflüssig, wasserhell, profus. Bei Geschwülsten finden wir jauchigen, blutigen, bei Stenosen eitrigen Ausfluss. Das Parenchym des Uterus kann in mannigfacher Weise am Catarrh participiren. Wir treffen bald Hyperplasie mit Induration des Gewebes, bald Erschlaffung des Parenchyms mit Erweiterung der Höhle. Entwickelt sich der Catarrh aus Endometritis puerperalis, dann findet man den Uterus mürbe, gelbröthlich, atrophisch.

Symptome. Der massenhafte, wässrige Ausfluss ist die wesentlichste Erscheinung. Ist der Cervicalcanal schwer durchgängig, dann wird das Secret oft stossweise unter Uterinalcoliken entleert. Dass bei gleichzeitiger Anwesenheit eines Cervicalcatarrhs der Ausfluss aus dem corpus stammt, lässt sich am besten so constatiren, dass man das Secret direct aus der Höhle des corpus mittelst einer Injectionsspritze durch Aufziehen des Stempels aufsaugt. Es ist gewöhnlich neutral, selten sauer reagirend und enthält, wenn der Catarrh noch nicht zu lange besteht, Flimmerepithelzellen. Die Menstruation ist selten normal, in der Mehrzahl der Fälle sind die Menstrualblutungen profus, lange andauernd, bisweilen auch intensiv schmerzhaft (Dysmenorrhoea membranacea) und in unregelmässigen Zwischenräumen wiederkehrend. Wird die Schleimhaut atrophisch, dann tritt in der Regel Amenorrhoe auf. Der Catarrh erschwert die Conception, ist aber kein absolutes Hinderniss. Bei länger dauernden Catarrhen fühlen sich die Kranken matt, angegriffen, sind anämisch und magern zusehends ab. Meist gesellen sich die früher erwähnten consensuellen Erscheinungen hinzu, welche durch Neuralgieen und Verdauungsstörungen das Allgemeinbefinden noch mehr herunterbringen.

Diagnose. Ist der Cervix gesund, dann entscheidet das aus dem Muttermund ausfliessende, im Speculum zu betrachtende Secret.

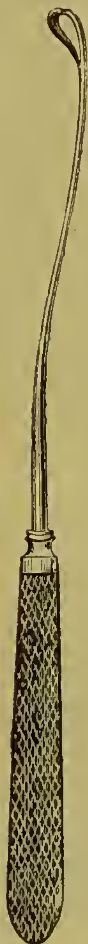
Bei Mitaffection des Cervix kann die Diagnose nur durch Aufsaugen des Secrets aus der Gebärmutterhöhle und nach Dilatation des Cervicalcanals begründet werden.

Die Prognose ist insoweit ungünstig, als in Folge der massenhaften eiweissartigen Absonderung und der profusen Blutungen bedrohliche Schwäche und Anämie eintritt.

Der Verlauf ist chronisch; Spontanheilung tritt nicht ein. Gewöhnlich hat das Leiden schon Monate oder Jahre lang gedauert, ehe die Kranken sich entschliessen, gegen den langdauernden Ausfluss Hilfe nachzusuchen.

Therapie. Auch hier müssen wir daran erinnern, dass erst nach Beseitigung der constitutionellen Leiden die örtliche Behandlung Platz greifen kann.

Fig. 35.



Möge der Catarrh aber auch eine Ursache haben, welche es immer sei, die sorgfältige Rücksicht auf Constitution, Nahrungsmittel, Beschäftigung, Leibesöffnung ist mindestens so wichtig, wie die örtliche Behandlung. Nur wo eine vernünftige Diätetik, eine sorgfältige Berücksichtigung der Individualität und der Lebensverhältnisse der Kranken das locale Regime unterstützt, kann Heilung erzielt werden.

Das erste Erforderniss, welchem wir genügen müssen, wenn wir die örtliche Behandlung der erkrankten Uterinschleimhaut vornehmen wollen, besteht darin, dass wir uns die Uterusinnenfläche durch ausgiebige Erweiterung des Cervicalcanals und Isthmus mittelst Dilatatorien zugängig machen. Wir erfahren dadurch, ob und welche fremde Körper auf der Uterusinnenfläche aufsitzen, ferner welche Heilmittel anzuwenden sind, wie der Uterus reagirt. Häufig entscheidet die Dilatation erst über die Nothwendigkeit der intrauterinen Therapie und macht sie durch Blosslegung der Cervicalschleimhaut und directe Compression derselben oft überflüssig. (Spiegelberg.)

Fremdkörper, Schleimhautwucherungen, Mollusken, Sarcome, fibrinöse Polypen (Endometritis chronica puerperalis polyposa) werden, je nachdem sie gestielt oder breit aufsitzen, mit der Scheere, durch den Fingernagel, durch Ausschaben mittelst der biegsamen Récamier-Sims'schen Curette (Fig. 35), durch Cauterisation mit Liquor ferri sesquichlort. oder

auf galvanocaustischem Wege durch den von Spiegelberg empfohlenen Porzellanbrenner — welcher kalt eingeführt, an Ort und Stelle sofort zur Weissglühhitze gebracht und ebenso schnell durch Stromunterbrechung ausser Wirksamkeit gesetzt werden kann — zerstört.

Ist nach Entfernung der Fremdkörper der Catarrh nicht beseitigt, so beginnt die locale Behandlung der Schleimhaut mittelst Adstringentien. Letztere können in flüssiger Form (Intrauterine Injectionen) oder in Substanz applicirt werden.

Fig. 36.



Die Injectionen in den Uterus sind trotz aller Cautelen nie ungefährlich. Uteruscoliken, Metritis, Para- und Perimetritis, tiefer Collaps, selbst plötzlicher Tod sind nach ihrer Anwendung beobachtet. Die Vertheidiger der Injectionen gebrauchen folgende Vorsichtsmassregeln:

1) Das Parametrium muss intact, der Uterus weder acut entzündet, empfindlich, noch schwer beweglich sein.

2) Der Cervicalcanal und Isthmus müssen durch vorherige Dilatation ausgiebig erweitert sein; in den ersten Tagen des Wochenbetts ist die künstliche Dilatation nicht nöthig.

3) Zur Injection benützt man die Braun'sche Injectionsspritze (Fig. 36) und Liquor ferri sesquichlort., Jodtinctur oder Glycerin.

4) Die Flüssigkeit muss erwärmt sein und darf nur in der Menge von 10—20 Tropfen, je nach der Ausdehnung der Cavitas uteri, in Anwendung kommen. Man bedient sich gewöhnlich von Beginn an einer concentrirten Lösung.

5) Vor Einführung der Canäle muss die Luft aus ihr — durch Hineintreiben der Injectionsflüssigkeit — entfernt werden.

6) Die Injection geschieht langsam und in Absätzen.

7) Zögert der Abfluss aus dem Cervix, dann saugt man die injicirte Flüssigkeit in die Spritze wieder zurück.

8) Um Anätzung der Scheide durch das rückfliessende Aetzmittel zu vermeiden, kann man die portio vaginalis durch das Rinnenspeculum blosslegen und die Flüssigkeit durch angedrückte Schwämme aufnehmen.

9) Die Kranke muss nach der Injection 2—3 Tage lang horizontale Lage beobachten.

Flüssige Medicamente können in die Uterinhöhle auch mittelst der Sonde oder eines langgestielten Pinsels eingebracht werden. Man umwickelt die Sonde mit weicher Baumwolle (Playfair),

welche in die adstringirende Flüssigkeit eingetaucht wird, oder befestigt am durchbohrten Ende der Sonde ein feines Läppchen. (Hegar.)


Fig. 37.

Ist der Cervicalcanal vorher gehörig dilatirt, dann ist diese Behandlungsweise einfacher noch und ungefährlicher als die Injectionen.

In Substanz führt man in die Uterinhöhle Höllenstein oder Crayons aus Zink, Blei, Tannin ein. Zur Einführung werden Porte-caustiques oder dünne Röhren angewendet, aus welchen der in den oberen Theil eingelegte Aetzstift durch Vorschieben des Pistons in die Gebärmutterhöhle vorgestossen wird. (Martin Uteruspistole.) Der Nutzen der festen Medicamente ist ein sehr problematischer, da sie sofort nach der Einführung von coagulirtem Eiweiss eingekapselt werden und auf die Mucosa entweder gar nicht, oder nur sehr ungleichmässig einwirken können.

Barnes führt leicht zerfliessende Salben in die Uterinhöhle ein. Der Apparat ist auch hier so construirt, dass aus dem röhrenförmigen Instrument die Salbe durch den Piston in die Höhle des Uterus vorgestossen wird. Ob die Medication zweckmässiger als die mittelst eines ähnlichen Apparats empfohlene Anwendung pulverförmiger Medicamente, welche nahezu von allen Gynäkologen aufgegeben ist, muss die Erfahrung lehren.

VIII. Abschnitt.

Die Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus.

Anatomie.

Der Uterus liegt unter normalen Verhältnissen in der Höhle des kleinen Beckens beinahe median, meist steht die linke Gebärmutterkante etwas weiter nach vorn als die rechte. Der fundus befindet sich etwas unter dem Niveau des Beckeneingangs, ist nach vorn gegen die Blase geneigt, während der Scheidentheil nach hinten gegen das untere Ende des Steissbeins gerichtet ist. Mit dieser normalen Anteversion ist in der Regel ein geringer Grad von Anteflexion verbunden, d. h. der Uterus ist etwas über seine vordere Fläche gekrümmt.

Zur Befestigung des Uterus trägt 1) die Scheide bei, deren Muskel- und Bindegewebsschicht unmittelbar in den cervix uteri übergeht, ebenso wie die Schleimhaut des Scheidengewölbes auf die Vaginalportion; 2) mittelbar durch die Scheide die fascia pelvis und die Musculatur des Beckenbodens; 3) das den

Uterus überziehende und von ihm an die Nachbarorgane und Beckenwände tretende Peritoneum mit seinen Duplicaturen, den lig. lata, lig. rotunda, plicae semilunares Douglasii. Die lig. lata und rotunda gewähren dem Uteruskörper einen weiten Spielraum für seine Bewegung. Die lig. rotunda sind, da sie quergestreifte Muskelfasern enthalten, einer Verkürzung fähig, und dadurch im Stande, den fundus uteri der Schamfuge zu nähern.

Die plicae semilunares Douglasii (Musculus retractor uteri, Luschka) entspringen von den Synchondroses sacro-iliacae, verlaufen von Muskelfasern und zahlreichen Capillaren durchzogen zu den Seiten des Mastdarms nach abwärts, und vereinigen sich an der hinteren Seite des Cervix uteri im Niveau des os. internum unter Bildung eines Buckels. Diese halbmondförmigen Falten bewirken die Annäherung des Cervix an die vordere Kreuzbeinfläche und werden in stärkerem Grade angespannt bei Anfüllung des Mastdarms.

Die vordere Cervicalwand, welche vom Bauchfell nicht bekleidet wird, steht mit der Blase in festem Zusammenhang, da sowohl vom Cervix, als dem oberen Theil der vorderen Vaginalwand zahlreiche von Muskelfasern durchsetzte Bindegewebsstränge an das collum und den fundus vesicae herantreten. Mit der Lageveränderung des Uterus oder der vorderen Vaginalwand ändern auch diese Stränge ihre Zugrichtung, indem sie sowohl am Blasengrunde, als schliesslich auch an der vorderen Bauchfelltasche, die mit ihnen gleichfalls in Verbindung steht, zerren.

Auch die vordere Bauchfelltasche influirt auf die Lage und Gestalt des Uterus. Das an der Vorderfläche des Uterus bis zum inneren Muttermuud herab dem Organ eng angeheftete Bauchfell schlägt sich am os. intern. auf den Blasenscheitel um, doch ist die Subserosa hier so locker, die Serosa entsprechend der Beweglichkeit und wechselnden Füllung der Blase so verschiebbar, dass sich bei ausdehnender Blase der Uterus nicht nur der convexen hinteren Fläche der Blase dicht anlegt, sondern auch die Vorbeugung des fundus uteri in entsprechendem Grade zunimmt.

Während sich die Gestalt des Uterus auf diese Weise der Harnblase accommodirt, influirt auf die Lage des Uterus der Füllungsgrad der Blase und des Mastdarms. Wir finden, dass bei angefüllter Blase die Gebärmutter der vorderen Mastdarmwand genähert wird, und bei leerer Blase mit dem fundus sich dem Schamfugenrande zuwendet. Ist das Rectum gefüllt, so werden Kothballen in dem unterhalb der portio vaginalis gelegenen Abschnitt des Mastdarms den Vaginalabschnitt des Uterus nach vorn und zugleich etwas nach oben drängen, so dass die Anteflexio uteri zunimmt. Bei Anfüllung des Rectums in seinem oberen Theil, werden die im Douglas'schen Raum befindlichen Darmschlingen verdrängt, das Cavum aufgehoben und der Cervix nach vorn (bisweilen auch gleichzeitig etwas nach unten) gedrängt.

Sind Blase und Mastdarm ausgedehnt, so wird der Uterus aufrecht erhalten und gleichzeitig etwas über das Niveau des Beckeneingangs erhoben.

Die Lage des Uterus hängt wesentlich auch vom intraabdominalen Druck ab, der bei normal gelagerter Gebärmutter auf die hintere (obere) Fläche derselben einwirkt. Nimmt der Druck bei tiefer Inspiration, wie man während der Vaginalexploration wahrnehmen kann, zu, dann drängt er das corpus uteri nach vorn und abwärts, die Vaginalportion tritt dem entsprechend nach hinten und aufwärts. Lässt der Druck mit dem Eintritt der Exspiration nach, so hebt sich das corpus uteri wieder und die Vaginalportion tritt vor- und abwärts.

Die Biegsamkeit des Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes ist bei Neugeborenen sehr bedeutend; sie vermindert sich mit dem Wachsthum der Gebärmutter zur Zeit der Pubertätsentwicklung und bleibt nur in so weit bestehen, dass sie eine Lage- und Gestaltveränderung des Uterus bei Anfüllung und Entleerung der Blase, bei Einwirkung des intraabdominalen Druckes gestattet.

I. Capitel.

Neigungen und Beugungen (Versionen und Flexionen) des Uterus.

Bei den Neigungen (Versionen) handelt es sich um Abweichungen der Längsachse des ganzen Uterus in frontaler oder sagittaler Richtung, bei den Beugungen (Knickungen, Flexionen) um Längsabweichungen des corpus vom collum uteri. Hier haben wir es mit Gestalt-, dort mit Lageveränderungen des Uterus zu thun.

Der fundus uteri kann nach vorn gegen die Schamfuge, nach hinten gegen das Kreuzbein oder gegen die Seitenwände des Beckens stärker als normalmässig abgewichen sein. Bei der Version ist mit dieser Abweichung des fundus auch die normale Stellung der portio vaginalis in der Scheide verändert. Ist der fundus gegen die Kreuzbeinfläche abgewichen, so sieht bei der Retroversio uteri die portio vaginalis gegen die hintere Fläche der Schamfuge. Bei der Anteversio ist der fundus gegen die Symphyse, der Scheidentheil gegen das os. sacrum abgewichen.

Bei den Flexionen trifft der Knickungswinkel, mag er gegen die vordere (Anteflexion) oder hintere Beckenwand (Retroflexion) sich öffnen, in der Regel den inneren Muttermund. Nur ausnahmsweise unterliegen höher gelegene Theile des Uterus oder tiefer im Mutterhals gelegene der Knickung.

Reine Versionen sind sehr selten. In der Regel combinirt sich Flexion und Version, so dass mit der Knickung des Uterus am inneren Muttermund auch die Stellung der portio vaginalis eine Veränderung erfahren hat. Bei Anteflexio ist der Muttermund mehr gegen das Kreuzbein, bei Retroflexio stärker gegen die Schamfuge gerichtet.

Ob es übrigens zur stärkeren Ausbildung der Version oder Flexion kommt, hängt von der Resistenz des Uterusgewebes in der Gegend des inneren Muttermundes ab. Bei festem, straffem Ge-

webe bildet sich kein Knickungswinkel aus. Nicht ohne Einfluss ist auch die Beschaffenheit der Scheide und die Länge der Vaginalportion. Je straffer jene, je länger diese, um so weniger kann sich die Vaginalportion an den Bewegungen des corpus betheiligen, und es bildet sich die Flexion aus.

Bei der Anteflexion pflegt der Knickungswinkel ein sehr viel spitzerer als bei der Retroflexion zu sein, bei welcher es sich vorwiegend oft nur um eine bogige Einbiegung der hinteren Uterinwand handelt.

An der concaven Seite einer längere Zeit bestandenen Knickung sind die Muskelfasern geschwunden; die Uterinwand besteht daselbst aus Bindegewebe, das bald derb, narbig contrahirt, bald weich und locker ist, so dass der geknickte Theil fest oder leicht beweglich wird. Die Schleimhaut an der Knickungsstelle ist verdickt, mehr weisslich, sehnig und das ganze os. intern. mit kleinen cystoiden Follikeln umlagert, welche die Musculatur zur Atrophie bringen und die Resistenzfähigkeit des gesammten inneren Muttermundes oft derartig schwächen, dass die Bauchpresse den Gebärmutterkörper gleich vollkommen nach vorn und nach hinten abknicken kann.

Der Uteruskörper ist bald gleichmässig verdickt, bald betrifft die diffuse Hyperplasie die vordere oder hintere Wand allein; in anderen Fällen ist der Gebärmutterkörper unverändert, in anderen dünnwandig und schlaff. Die Uterinmucosa befindet sich in Folge von Circulationsstörungen im Zustande chronischer Hyperplasie, resp. Catarrhs.

Die Uterinhöhle ist bald verlängert, bald normal oder noch unter der Norm.

Die Aussenfläche des Uterus ist häufig mit den Nachbarorganen durch narbig schrumpfende Exsudatreste verbunden. Diese Perimetritiden können ebensowohl Folge, wie Ursache der Flexion sein.

Auf die Parametritis des in den Douglas'schen Falten eingeschlossenen Bindegewebes werden wir in der Aetiologie der Anteflexio zurückkommen.

Besteht die Flexion längere Zeit, dann werden auch die Bauchfelltaschen stärker vertieft und ausgebuchtet. Indem bei Anteflexio der fundus uteri durch den intraabdominalen Druck tiefer in die Excavatio vesico-uterina hineingepresst wird und die bindegewebige Verbindung zwischen Cervix und hinterer Blasenwand auseinanderzerrt, kann er ebenso tief und tiefer als die portio vaginalis zu stehen kommen. (Retortenform des Uterus.) Bei Retroflexio kann der fundus die hintere Scheidenwand als Hernia vaginalis posterior

vor und sogar aus dem Scheideneingang herausstülpen und durchbrechen. Auch im Vorfall der vorderen Mastdarmwand ist der retroflectirte Uterus gefunden worden.

Die Flexion ist fast immer von leichten seitlichen Deviationen begleitet. Bedingt werden letztere durch die Widerstände, die der herabsinkende Uterus seitens der Harnblase und des Rectums erfährt.

Bei den Versionen beobachtet man eine Gewebszunahme vorzugsweise am Cervix und den Muttermundslippen und zwar in der Regel an derjenigen Seite, nach welcher hin die Neigung erfolgt; bei Anteversio an der vorderen, bei Retroversio an der hinteren Cervicalwand. Durchaus nicht selten findet sich bei Retroversio aber auch Anschwellung der vorderen Lippe.

I. Anteflexion.

Wir haben die Anteflexion als normale Lage und Gestalt des Uterus bezeichnet und hervorgehoben, dass eine mässige Flexibilität des Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes insofern zur Norm gehört, als sie die Abweichungen des fundus uteri bei Anfüllung und Entleerung der Blase, bei intraabdominalem Drucke gestattet. Die Anteflexion erlangt eine pathologische Bedeutung, wenn diese Flexibilität vollkommen verloren gegangen ist. (B. Schultze.)

Die häufigste Veranlassung stabiler, also pathologischer Anteflexion ist nach E. Martin, dessen sorgsame Untersuchungen über Flexionen B. Schultze in neuer Form zu verwerthen gewusst hat, die Verkürzung der Douglas'schen Falten. Ist die Verkürzung bedeutend, so steht der Uterus mit seinem Knickungswinkel weiter hinten und höher oben im Becken, die Vaginalportion liegt nicht wie sonst rechtwinklig, sondern auffallend in der Achse der Scheide, das orificium uteri ist nach vorn gerichtet. Der Gebärmutterkörper liegt der vorderen Vaginalwand auf, sein Knickungswinkel gegen den Scheidentheil ist spitz.

Die Verkürzung der Douglas'schen Falten wird veranlasst durch Parametritis des in den Falten eingeschlossenen Bindegewebes und narbige Schrumpfung des Gewebes. Diese Parametritis chronica lässt sich in der Regel auf das Wochenbett zurückführen, in anderen Fällen ist sie durch mechanische Momente (Scheidenpessarien, Anhäufung von Kothmassen, Masturbation), in anderen durch Endometritis catarrhalis, acute Infectionskrankheiten veranlasst.

Wird durch parametritische Verkürzung der Douglas'schen Falten, oder nach Perimetritis oder nach Entleerung und Resorption von

Haematocele retrouterina das collum an der hinteren Beckenwand fixirt, so wird nothwendiger Weise der Uteruskörper, da seine vorderen Befestigungen dieselben bleiben, stärker nach vorn gelagert werden. Andererseits wird unter dem Einfluss des intraabdominalen, auf die hintere Uterinfläche einwirkenden Druckes die Anteflexion so zunehmen, dass sie auch bei starker Blasenanfüllung stabil bleibt. Da schliesslich durch die Verkürzung der Douglas'schen Falten auch die Function des Rectums beeinträchtigt ist, grosse Kothballen Widerstand bei der Passage finden, so sammeln sie sich über der Fixationsstelle an und bewegen das corpus uteri nach vorn. Seltenere Veranlassungen der Anteflexion sind peritoneale Verwachsungen des fundus uteri mit der vordern Beckenwand, Verkürzungen der lig. rotunda, Geschwülste ausserhalb des Uterus, die seine Flexibilität hindern, narbige Retraction des Uterusgewebes nach Follicular-Ulcerationen in der Gegend des inneren Muttermundes, Tumoren im Gewebe der Gebärmutter, vermehrtes Gewicht des corpus uteri.

Die Anteflexion kommt sowohl bei chlorotischen Jungfrauen und sterilen Frauen wie bei Personen vor, die abortirt oder rechtzeitig geboren haben. Besteht die Anteflexion von Kindheit her fort, so findet sich in der Regel auch gleichzeitig Stenose des orificium internum. In anderen Fällen bildet sich die Stenose erst in Folge catarrhalischer Processe der Cervicalmucosa aus.

II. Anteversion.

Die reine Anteversion kommt nur bei abnorm angeschwollenem und verdicktem Uterus vor, dessen Gewebe in der Gegend des inneren Muttermundes straff und rigide ist.

Die Veranlassung giebt auch hier am häufigsten mangelhafte Rückbildung im Wochenbett und Hyperplasie des Uterus.

Während der Uterus verdickt und vergrössert ist, sind seine Nachbarorgane und Bänder erschlafft. Die Erschlaffung ist nicht selten so bedeutend, dass die Gebärmutter — oft schon bei wechselnder Stellung der Patientin — die ergiebigsten Excursionen nach vorn, hinten und nach den Seiten macht.

III. Lateroversionen und Flexionen

kommen angeboren und erworben vor.

Bei der congenitalen Form ist entweder die ganze Uterinachse oder nur die Körperachse seitlich verschoben, oder die Achsen des Körpers und des Halses sind nach verschiedenen Seiten abgewichen.

Die Richtung der Krümmung wird vorzugsweise bestimmt durch die Lage des Mastdarms, welche in der zweiten Hälfte des Fötallebens, wenn die Füllung desselben mit Meconium zunimmt, vielfach wechselt. Der Mastdarm führt eine Art von Wanderung aus (M. B. Freund), indem er von seiner ursprünglichen Seitenlage zuerst auf die andere Seite des Beckens hinüberrückt und schliesslich zu seinem ersten Standpunct zurückkehrt. Der stark gefüllte, rechts oder links gelagerte Mastdarm bewirkt eine bogenförmige Krümmung des Genital-Canals, die sich je nach dem Orte der Knickung zur Lateralflexion oder Version umgestaltet.

Erworbene Lateroversionen sind in der Regel Folge von Parametritis im lig. latum. Das Exsudat drängt den Uterus, so lange es im Zunehmen ist, nach der entgegengesetzten Seite; die Schrumpfung nach Resorption des Exsudats zieht ihn auf die Seite hinüber, auf der das Exsudat lag. Je nachdem die narbige Schrumpfung des lig. latum einseitig oder doppelseitig und in verschiedener Höhe stattfindet, wird die Lage und Gestalt des Uterus verändert.

Seitliche Flexionen des Uterus sind häufig auch Folge einer einseitigen Parametritis posterior, d. h. der Verkürzung der einen Douglas'schen Falte.

Kleinere Geschwülste ziehen den Uterus nach ihrer, grössere drängen ihn nach der entgegengesetzten Seite.

IV. Retroflexion

kommt congenital sehr selten vor und beruht wahrscheinlich auf zurückgebliebener Ausbildung der hinteren Uterinwand.

Die erworbene Retroflexion nimmt nach dem Wochenbett an Frequenz zu. Wir müssen hier disponirende und occasionelle Ursachen unterscheiden.

Eine Disposition wird durch die Erschlaffung und Verlängerung des M. retractor uteri gegeben. Diese Erschlaffung bildet sich einmal nach Resorption einer vorher bestandenen Parametritis im Bindegewebe der plicae Douglasii, andererseits durch habituelle Kothanhäufung im Rectum. Jede starke Füllung des Rectums spannt die Douglas'schen Falten; dauert diese Spannung täglich stundenlang an, dann leidet die Leistungsfähigkeit der in den Douglas'schen Falten eingeschlossenen Muskelbündel. (B. Schultze.)

Durchaus nicht selten entwickelt sich die Erschlaffung durch Masturbation, durch Chlorose, ferner wenn der im Wochenbett mangelhaft involvirte schwerere Uterus unter starker Einwirkung der Bauchpresse die Douglas'schen Falten zerrt und verlängert.

Occasionelle Momente sind: die übermässige Füllung der Harnblase, welche den Uterus gegen die Wirbelsäule andrängt; Kothballen, welche den Scheidentheil nach vorn und zugleich nach oben drängen; jede Verstärkung des intraabdominalen Druckes, welcher den normal gelagerten Uterus in stärkere Anteflexion stellt, den einmal rückwärts gelagerten Uterus fester in seine anomale Lage drängt.

Seltener erfolgt die Retroflexion 1) durch Fixation des fundus nach hinten in Folge perimetritischer Exsudate oder Tumoren, 2) durch Fixation des Cervix an der vorderen Beckenwand, 3) durch senile Relaxation des serösen Ueberzuges, 4) durch unzweckmässige Reposition des prolabirten Uterus, welcher bei Prolapsus in Retroversionsstellung vorliegt.

V. Retroversion.

Ob der Uterus retrovertirt oder flectirt wird, hängt wie bei Anteversio und Flexio vom Zustand und der Resistenz des Gebärmuttergewebes in der Gegend des inneren Muttermundes ab. Während Anteversio in der Regel aber nur bei geschwollenem und verdicktem Uterus beobachtet wird, kommt Retroversio auch bei normal starker Gebärmutter vor. Einerseits nämlich kann am retrovertirten Uterus das normale Verhältniss zwischen corpus und cervix (Anteflexion) bewahrt bleiben, andererseits wird das straffe Gewebe des intacten Uterus einer Ueberbiegung über die hintere Fläche, welche der physiologischen Knickung gerade entgegengesetzt ist, grösseren Widerstand entgegensetzen, als bei antevertirtem Uterus mit normaler Anteflexion.

Durch Erschlaffung der Gegend am inneren Muttermund bildet sich in der Regel allmälig aus der Version die Retroflexio aus.

Symptome.

Bei Anteflexion sind die Symptome verschieden, je nachdem es sich um fortbestehende parametritische Reizerscheinungen oder um parametritische Fixation in Folge abgelaufener Processe handelt. Sie differiren ferner je nach der Anwesenheit begleitender Complicationen (diffuse Uterushyperplasie, Cervicalcatarrh, Oophoritis, Geschwülste). Ob die Douglas'schen Falten verkürzt, verdickt, gegen Berührung und bei Dehnungsversuchen schmerzhaft sind, lehrt die Exploration per rectum.

Menstruationsanomalien sind sehr häufig; bei chlorotischen Individuen tritt Amenorrhoe oder Menorrhagie auf, im Uebrigen beziehen

sich die Beschwerden hauptsächlich auf Dysmenorrhoe und Sterilität oder vielmehr auf erschwerte Conception. Bedingt werden beide zum Theil durch die Gestaltveränderung des Uterus, zum Theil durch die Parametritis.

Bei Retroversio und Flexio steht die Vaginalportion weiter nach vorn und meist tiefer als normal, der Muttermund ist häufig klaffend, das hintere Scheidengewölbe mehr weniger tief ausgefüllt durch einen rundlichen Körper, corpus uteri, dessen directer Uebergang in den Scheidentheil durch combinirte Untersuchung leicht festzustellen ist. Ergiebt die bimanuelle Untersuchung in Folge Fixation

Fig. 38.



des Uterus bei Anwesenheit anderer Tumoren im Becken kein sicheres Resultat, so entscheidet die Sonde.

Die Symptome setzen sich zusammen:

1) Aus functionellen Störungen des Uterus selbst. Da sich der Uterus in einem höheren Grade chronischer Entzündung als bei Anteflexion befindet, treten bei Retroflexion auch häufiger Menorrhagien und Metrorrhagien auf, und zwar hauptsächlich aus der gefässreichen, aufgelockerten Mucosa der hinteren Uterinwand. Die Menorrhagien sind in der Regel aber mit weniger Beschwerden (Menstrualcolik) verbunden, wie die Menstruationen bei Anteflexio,

da bei dieser der Knickungswinkel ein sehr viel spitzerer und das Gewebe unnachgiebiger ist. Ausserhalb der Menstruation treten serös-blutige, schleimige Ausflüsse auf, welche durch Stagnation das Uterincavum zu einer weiten, dünnwandigen Höhle ausdehnen können. Die starken menstrualen Hyperämien des ganzen Genitalapparats führen nicht selten zu Oophoritiden und circumscripten Peritonitiden.

2) Aus der Beeinträchtigung der Nachbarorgane. Die Stuhlentleerung ist durch den Druck der hinteren Wand des corpus uteri auf das Rectum mitunter excessiv schmerzhaft; die Kranken halten aus Furcht vor dieser Schmerzhaftigkeit den Stuhl zurück (habituelle Obstipation); die Stauung der Faeces bewirkt durch Dehnung der Darmwandungen Darmcatarrh und Lähmung der Darmmusculatur. Die tympanitische Auftreibung des Leibes, ein sehr häufiges Symptom der Retroflexion, verdankt ihre Entstehung gleichfalls der Stuhlverstopfung.

Auch die Urinentleerung ist schmerzhaft und in Folge von Compression der Uretra durch die Vaginalportion oder Zerrung der hinteren Blasenwand stark beeinträchtigt. Die zur Seite der portio supravaginalis uteri verlaufenden Ureteren können mit eingeknickt und von hier aus bis auf die Nierenbecken durch stagnirenden Urin ausgedehnt werden.

Durch Druck des retroflectirten Uterus auf die motorischen Nerven der unteren Extremitäten kann es zu Parese der Schenkelmuskeln kommen.

3) Aus Nervenerscheinungen. Am häufigsten treten Neuralgien der Sacral-, Lumbar- und Intercostal-Nerven auf, nächstdem Cardialgien, Aufstossen, Erbrechen, Kopfneuralgien, Geistesstörungen.

Therapie.

Alle Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus haben das Gemeinsame, dass die durch sie hervorgerufenen Beschwerden durch ein allgemein und örtlich tonisirendes Verfahren — kräftigende Diät, Eisen, Landaufenthalt, mässige Bewegung, kalte Abreibungen, kalte Scheidendouche, Kaltwasserclysmata, Seebäder, Stahlbäder, — sobald keine entzündlichen localen Erscheinungen vorliegen, vielfach gemildert werden. Die Uterusdislocation wird in der Regel durch diese Behandlung nicht geändert, obgleich zugegeben werden muss, dass bisweilen nach längerem Gebrauch der genannten Mittel die Schlaffheit der Uterusligamente und der Scheide beseitigt und consecutiv auch die Flexion aufgehoben wird.

Gar nicht selten verlieren sich andererseits auch die Beschwerden, sobald die Complicationen und secundären Veränderungen der Uterin- resp. Cervicalschleimhaut oder Musculatur beseitigt sind. So erreicht man mitunter schon einen Erfolg durch Dilatation des Cervicalcanals, durch Scarificationen, durch intra-uterine Cauterisation. Die Dilatatorien verbessern unter Umständen nicht allein durch den auf die Capillargefässe ausgeübten Druck die Beschaffenheit der Cervicalschleimhaut, sondern begünstigen auch die Aufsteifung, die spontane Aufrichtung des Uterus. Ist das Collum verlängert und hyperplastisch, so ist die Amputation insofern von Erfolg, als sie die Rückbildung der Gebärmutter befördert. Je kürzer der Uteruskörper, um so weniger Oberfläche bietet er dem intraabdominalen Druck dar.

Bei Anteflexion suchen wir die Parametritis zum Schwinden zu bringen. Dazu eignet sich die innerliche und örtliche Anwendung des Jodkali, der warmen Vaginalinjectionen, der warmen Sitzbäder und allgemeinen Bäder, namentlich Soolbäder, ferner die Regulirung des Stuhlgangs.

Ist der retroflectirte Uterus beweglich oder nach Resorption des fixirenden Exsudats frei geworden, so muss er reponirt und in seiner normalen Lage erhalten werden.

Zu diesem Behuf schiebt man mit zwei Fingern vom hinteren Scheidengewölbe aus das corpus uteri über den Rand des Beckens hinauf, während der Daumen die Vaginalportion stark nach rückwärts drängt. Gleichzeitig greifen von der Bauchfläche her die Fingerspitzen der anderen Hand über und hinter den fundus und drücken ihn ganz allmälig immer weiter nach vorn, bis der Uterus anteflectirt ist. In einzelnen Fällen erweist sich die Reposition vom Mastdarm aus leichter; während von da aus zwei Finger den fundus in die Höhe schieben, drängt man mit dem in die Scheide eingeführten Daumen die Vaginalportion in die Kreuzbeinexcavation.

Erhalten wird der reponirte Uterus in der normalen Lage, sobald der Cervix im hinteren Raum des Beckens fixirt ist. Der Cervix wird mittelbar fixirt, wenn man einen Mayer'schen Kautschukring, oder ein gekrümmtes Pessarium aus Hartgummi oder Kupferdraht mit Gummiüberzug (Hodge-Sims) (Fig. 39, 40, 41) in das hintere Scheidengewölbe einführt, weil mit der starken Anspannung des hinteren Scheidengewölbes nothwendig auch eine Anspannung des M. retractor uteri verbunden ist. Der Cervix wird unmittelbar festgestellt, wenn man ihn in die kleine Oese (Fig. 42) des achtförmig gebogenen Kupferdrahtringes mit Gummiüberzug (B. Schulze) einstellt,

die grössere Oese ruht dabei auf der hinteren Vaginalwand oder auf den absteigenden Schambeinästen. Der Winkel, welchen die kleine

Fig. 39, 40.



Oese an der Kreuzungsstelle mit dem übrigen Theil des Pessars bildet, variirt nach der Stellung der Vaginalportion; der Abstand

Fig. 41.

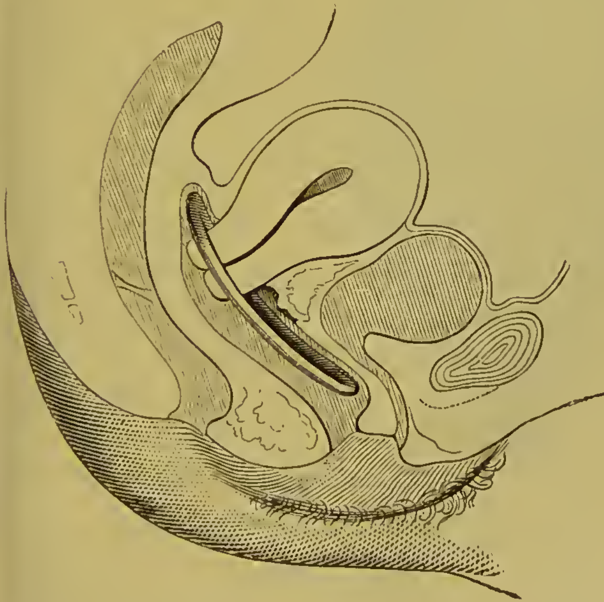


Fig. 42.



und die Form der Schenkel der grossen Oese richten sich nach der Weite der Vagina und der Spannung des Beckenbodens. —

In Fällen, in welchen die weite Vagina und die schlaffe Musculatur des Beckenbodens dem achtförmigen Pessar keine ausreichende Stütze gewährt, oder in denen die Vaginalportion kurz ist, empfiehlt Schultze das schneckenförmig gebogene Pessar (Fig. 43), dessen rückläufige Krümmung ein Vortreten der Vaginalportion verhindert.

Fig. 43.



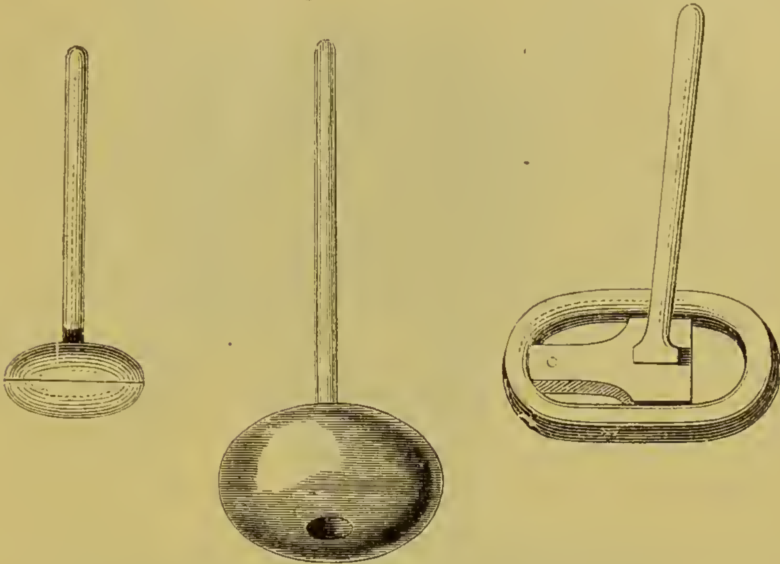
Um die Pessarien so rein als möglich zu erhalten, sind tägliche Scheidenausspritzungen erforderlich. Nach drei bis vier Wochen wird das Pessar entfernt und die Patientin mehrere Tage hindurch beobachtet. Kehren die alten Beschwerden wieder, so ist von Neuem Reposition des Uterus und Fixation des Cervix nothwendig.

Von vielen Gynäkologen werden in jenen selteneren Fällen, in welchen der retroflectirt gewesene Uterus trotz ausgeführter Reposition und Fixirung der Vaginalportion die Flexionsstellung immer wieder einnimmt, in welchen ferner bei Anteflexion trotz der oben angegebenen Behandlung Sterilität und Dysmenorrhoe fortbesteht, elfenbeinerne, oder aus anderem Material, selbst aus Zink und Kupfer (galvanische Wirkung) verfertigte cylindrische Stifte in das Gebärmuttercavum eingeführt und durch Apparate fixirt, die in oder ausserhalb der Scheide liegen. (Fig. 44, 45, 46.)

Im günstigsten Falle erzielt man durch diese intrauterinen Rectificatoren, wenn die Patientinnen nicht Gebärmutterblutungen, acuten Catarrh, Metritis, Para- und Perimetritis acquiriren, die

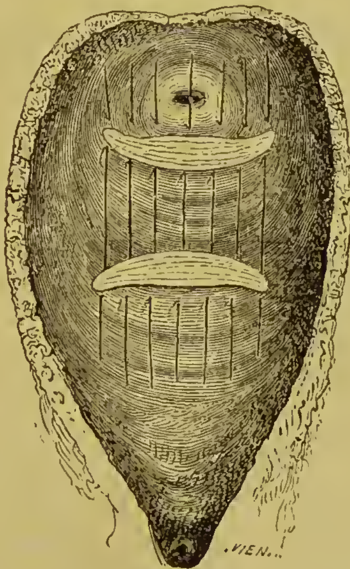
Umwandlung der Flexion in eine Version. Häufig entledigt sich der Uterus durch Contractionen der ihm eingelegten Bürde trotz aller

Fig. 44, 45, 46.



Stützapparate in der Scheide; die Knickung besteht oberhalb des herausgedrungenen Stäbchens fort, welches mit der Spitze die Cer-

Fig. 47.



vicalschleimhaut irritirt. Will man aber der allgemeinen Empfehlung folgen und intrauterine Therapie treiben, so empfehlen sich die jetzt in England vielfach gebräuchlichen Intrauterinpessarien nach Wright, welche biegsam und hohl sind und am oberen Ende, um das Ausschlüpfen zu verhindern, zwei kleine Widerhäkchen besitzen.

Die bei Neigungen und Beugungen vorgeschlagenen Operationen haben sich bisher nur der Empfehlung ihrer Erfinder zu erfreuen gehabt.

Bei Anteflexio präparirte Sims (Fig. 47) zwei Lappen aus der vorderen Scheidenwand heraus, den einen am Scheidengewölbe dicht an der vorderen Fläche der Vaginalportion, den andern 4 Ctm. tiefer, und vereinigte die beiden Wundflächen durch Silberdrähte. Simon frischte direct die vordere Muttermundslippe an und heilte sie über dem orificium uretrae an.

Bei Retroflexio machte Koeberlé den Bauchschnitt, zog den Uterus aus dem Douglas'schen Raum nach vorn und gab ihm die normale Stellung dadurch, dass er die Tube und einen Theil des lig. latum im unteren Wundwinkel fixirte.

II. Capitel.

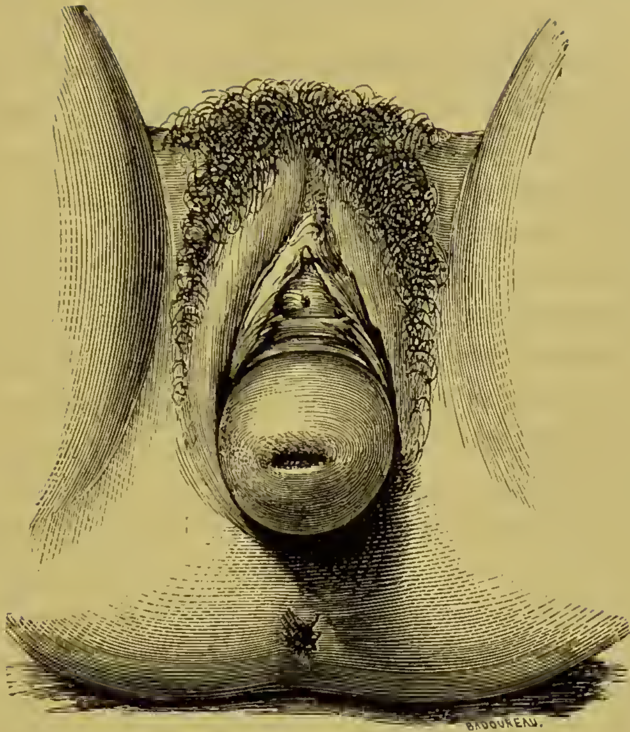
Prolapsus uteri.

Der Gebärmuttervorfall stellt die Lageveränderung des Uterus dar, bei welcher das ganze Organ einen abnorm tiefen Stand einnimmt.

Die französischen Autoren unterscheiden 3 Grade der Dislocation, von denen die beiden ersten der bei uns üblichen Bezeichnung eines Prolapsus incompletus, der dritte dem Prolapsus completus entspricht. 1) Abaissement, Senkung der Gebärmutter bei erhaltener normaler Richtung ihrer Achse; 2) Descente, der Uterus ist tiefer getreten, gleichzeitig hat sich seine Achse so gewandt, dass der Muttermund weiter nach vorn, der fundus stärker nach hinten sieht; 3) Chute, précipitation, der in der umgestülpten Scheide liegende Uterus befindet sich mit einem grösseren oder kleineren Abschnitt ausserhalb des kleinen Beckens und liegt auch hier in Retroversion, resp. Flexion. Letztere Stellung ist dadurch veranlasst, dass der normal in Anteflexion liegende Uterus bei tieferem Herabsteigen der Richtung des Vaginalcanals folgen muss, welcher von hinten oben nach unten vorn verläuft.

In Bezug auf Aetiologie und pathologische Anatomie sind zwei Formen des Vorfalls zu unterscheiden.

Fig. 48.



I. Der Uterus ist das primär dislocirte Organ.

Mannigfache Umstände können die primäre Dislocation des Uterus veranlassen. Die günstigsten Bedingungen finden sich dafür im Wochenbett, wo die Scheide und sämmtliche Befestigungsmittel des Uterus erschlafft sind und die Gebärmutter schwerer als gewöhnlich ist. Wenn, diese disponirenden Momente vorausgesetzt, ein verstärkter und anhaltender intraabdominaler Druck hinzukommt, wie besonders bei Frauen aus den niederen Ständen durch vorzeitiges Verlassen des Wochenbetts, vorzeitige körperliche Anstrengungen, dann bildet sich — meist ganz allmälig — der Vorfall aus. Die ersten Grade des Leidens steigern sich nach wiederholten und schnell auf einander folgenden Entbindungen, weil durch diese der Uterus in seiner Rückbildung immer mehr gestört und schwerer wird, weil ferner die den Beckenboden bildenden Weichtheile immer schlaffer und die Scheide weiter wird, so dass die Hindernisse, die der absteigende Uterus sonst auf seinem Wege findet, fortfallen.

Weit seltener veranlassen Beckengeschwülste, Ovarialtumoren, subseröse Myome die Dislocation.

Dass eine heftige Körpererschütterung durch Contrecoup auch den jungfräulichen Uterus unter halbwegs begünstigenden Umständen

in und selbst vor die Vulva treiben kann, muss trotz der Seltenheit der Fälle zugegeben werden.

II. Die Vagina ist das primär dislocirte Organ.

Während der Schwangerschaft ist in der Lockerung und Faltenbildung der Scheide, die so bedeutend ist, dass ihre vordere Wand meist in geringem Grade prolabirt, die Disposition, in der Geburt die eigentliche Veranlassung zum Vorfall gegeben. Der Kindeskopf, der langsam an der vorderen Beckenwand herabrückt, übt auf dieselbe einen starken Druck aus, treibt zuweilen sogar die Falten und Wülste der Vagina vor sich her und quetscht dabei die vordere Vaginalwand in hohem Grade (Spiegelberg). Geht es im Wochenbett mit der Involution der Scheide langsam vorwärts, so buchtet sich die vordere Scheidenwand immer tiefer in das Vaginallumen vor.

Ungleich seltener entsteht der Vorfall der Scheide unabhängig von puerperalen Vorgängen durch chronische Erschlaffungszustände, Falls nämlich zu ihnen eine verstärkte vis a tergo durch Aufheben schwerer Lasten, übermässiges Einschnüren des Leibes, habituelle Blasenanfüllung noch hinzutritt. Wie veranlasst der Scheidenvorfall den Prolapsus uteri? In gleicher Weise wie aufsteigende Ovarialtumoren, die den Uterus mit sich hinaufzerren, eine Verlängerung der portio supravaginalis uteri bewerkstelligen, bewirkt der von der prolabirten vorderen Scheidenwand ausgehende Zug nach abwärts eine Verlängerung des Mutterhalses oberhalb seiner Scheideninsertion, die in einzelnen Fällen die normale Länge um mehr als 5 Ctm. übersteigen kann. (Kiwisch.) Diese Anfangs allerdings nicht beträchtliche Form des Prolapsus uteri nimmt bei Erschlaffung der peritonealen Verbindungen des Uterus ebenso zu, wie bei Steigerung des intraabdominalen Druckes oder bei circulärer Hyperplasie der portio intravaginalis. Letztere wird bedingt durch die constante Zerrung der umgestülpten Scheidenwände und ist ebenso nur eine secundäre Erscheinung, wie die Verlängerung der portio supravaginalis.

Ueber das Verhältniss der Hyperplasie des collum uteri zum Uterusvorfall siehe das Capitel der diffusen Hyperplasie des cervix uteri.

Im Gegensatz zu der Häufigkeit des vorderen Scheidenvorfalls mit consecutivem Uterusprolaps veranlassen Vorfälle der hinteren Scheidenwand nur selten Prolapsus uteri. Diese Vorfälle datiren von Geschwülsten, von abgesackten Flüssigkeitsergüssen im Douglas'schen Raume, am häufigsten von Dammrissen, bei denen die Verwundung zugleich die hintere Vaginalwand betroffen hat. Diese wird durch

Narbenverkürzung heruntergezerrt, die Gebärmutter indess verhältnissmässig selten in Mitleidenschaft gezogen. Den Effect haben Dammrisse allerdings, dass sie den durch andere Momente bereits tiefer herabgetretenen Uterus in seiner weiteren Dislocation begünstigen.

Bei alten Weibern erfährt die Vagina nicht selten durch Schwinden des Fettpolsters und conische Schrumpfung des Scheidengewölbes — die Vaginalmucosa schlägt sich vom os extern. nicht mehr nach oben auf den Scheidentheil um, sondern geht direct nach unten ab — eine Verkürzung und zugleich eine den Prolapsus begünstigende Form. Der Vorfall des Uterus entsteht allerdings erst dann, wenn sich diese senile Schrumpfung mit Erschlaffung der peritonealen Uterusverbindungen combinirt.

Pathologische Anatomie. Die primäre Senkung des Uterus veranlasst eine Zunahme jener normalen Scheideninversion, bei welcher die Scheidenschleimhaut nur die Vaginalportion bekleidet. Je tiefer der Uterus herabtritt, um so stärker wird die Scheide invertirt, bis schliesslich bei vollständigem Vorfall die Vaginalwände direct vom Introitus vaginae auf den nach aussen und unten liegenden Cervicaltheil übergehen.

Der prolabirte Uterus liegt in Retroversion resp. Flexion, und nur in Folge von Adhäsionen in antevertirter Stellung.

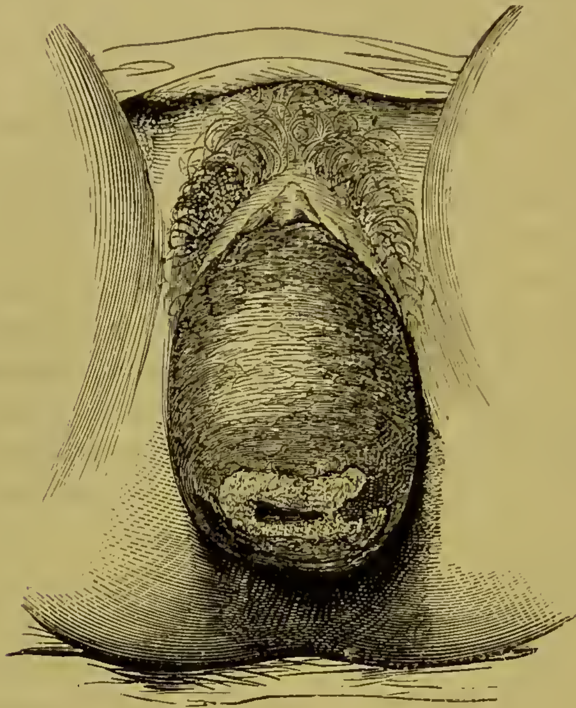
Bei unvollständigem Vorfall bildet der Scheidentheil einen sich deutlich von der Vaginalschleimhaut abhebenden, conischen oder cylindrischen Zapfen; bei vollständigem Vorfall ist eine solche Unterscheidung nicht mehr möglich, die Ränder des Muttermundes setzen sich scheinbar ununterbrochen auf die Vaginalwand fort, so dass man die Umschlagsstelle der Vagina nicht erkennen kann. Nach der Reposition des Organs gelingt es aber wieder leicht, die hyperplastische Portio deutlich vom Scheidenansatz abzugrenzen.

Die ganze vorliegende Geschwulst erscheint rund oder oval, die umgestülpte Scheidenschleimhaut hat in Folge der Reibung zwischen den Schenkeln und an den Kleidern, durch das Benetzen mit Urin, Einfluss der äusseren Luft eine trockene, epidermoidale, ja lederartige Beschaffenheit angenommen; an der vorderen, häufiger noch an der hinteren Fläche finden sich Excoriationen und Geschwüre, die durch langdauernde Eiterung und theilweise brandige Abstossung das Aussehen von Krebsgeschwüren annehmen.

Der Muttermund ist etwas nach hinten gerichtet, geöffnet und in Folge der fortwährenden Zerrung, welcher der Cervix von Seiten der Vaginalwände ausgesetzt ist, nach aussen evertirt und mit Erosionen sowie Ulcerationen bedeckt. Die zerrenden Vaginal-

wände werden durch den prolabirten vergrösserten Uterus und durch die Einwirkung des intraabdominalen Druckes bedeutend verlängert

Fig. 49.



und hyperplastisch, so dass besonders in der Gegend des früheren Scheidengewölbes eine oft beträchtliche Verdickung der Muscularis vaginae zu constatiren ist.

Selten bewahrt der Uterus seine normale Länge, in der Regel beobachtet man Verlängerungen von 11 Ctm. und darüber, Verkürzung nur bei seniler Atrophie.

Bei primärem Scheidenvorfall betrifft die Verlängerung fast ausschliesslich die portio supravaginalis, welche in einen dünnwandigen Strang ausgezogen erscheint; dabei kann die Cervicalhöhle verengt, ja sogar ganz undurchgängig sein.

Während es beim primären Uterusvorfall zuerst zur Inversion des oberen Theils der Scheide kommt, wird beim primären Scheidenvorfall zuerst der untere Theil der Scheide prolabirt. In weiteren Stadien werden durch das Gewicht des Uterus auch die vorher einfach prolabirten Abschnitte der Scheide invertirt werden, so dass schliesslich das äussere Ansehen des Tumors ganz dasselbe wie bei primärem Uterusvorfall ist.

Die portio vaginalis befindet sich entweder im Zustande diffuser

circulärer oder longitudinaler Hyperplasie; ausnahmsweise ist sie nur aufgelockert. Die hier so häufig vorkommenden Geschwüre führen im höheren Lebensalter hin und wieder zu Verwachsungen des Muttermundes.

Das Uterusparenchym zeigt die der diffusen Hyperplasie entsprechenden Texturveränderungen, die Schleimhaut des Corpus ist im Zustand chronischen Catarrhs.

Constant wird die Harnblase mit herabgezerrt (Cystocele), so dass die Spitze des Catheters bis tief in die vorgefallene Geschwulst herabgeführt werden kann. Indem der mit dem Cervix zusammenhängende Theil der Blase herabgezerrt wird, der Blasenscheitel an der vorderen Bauchwand befestigt bleibt, erhält die Blase die Sanduhrform. In dem herabgezerrten Divertikel kann stagnirender Urin zu Blasencatarrh, Exulceration und Concrementen Veranlassung geben.

Die Uretra wird vollständig geknickt, der Catheter muss mitunter parallel der Längsachse des Körpers eingeführt werden.

Bei bedeutender Zerrung der Harnblase, oder auch durch directen Druck auf die Ureteren durch den Uterus werden die Harnleiter und Nierenbecken consecutiv erweitert.

Selten nur giebt das zwischen Cervix und Blase befindliche Bindegewebe nach und die Blase wird nicht mitdislocirt. Es kann andererseits aber auch durch die Lösung der Zellgewebsverbindung zwischen Blase und Uterushals Dislocation der Blase erfolgen, während der Uterus im Verhältniss zu dieser Dislocation nur wenig prolabirt erscheint.

Durchaus nicht so regelmässig wie die Blase, senkt sich mit dem tiefer gelegenen Abschnitt der hinteren Vaginalwand die erschlaffte vordere Mastdarmwand nach unten, um als beutelförmiger Sack aus dem Introitus vaginae vorzutreten. (Rectocele.) Häufiger findet eine förmliche Trennung im septum recto-vaginale Statt, die mächtigste Schicht desselben wird mit der hinteren Vaginalwand invertirt, während der Mastdarm an Ort und Stelle bleibt.

Je langwieriger der vollständige Vorfall ist, um so leichter gesellt sich durch den anus ein wirklicher Prolapsus recti hinzu, der bedeutender Zunahme fähig ist.

Die den Uterusvorfall begleitenden Circulationsstörungen führen auch zur Hyperämie der Bänder, welche ebenso wie die in ihnen eingeschlossenen Tuben und Ovarien dislocirt sind. Besteht die Hyperämie lange Zeit, so kann sie zu entzündlichen Exsudaten, zu Verwachsungen von Darmschlingen im dislocirten Douglas'schen

Raume und durch Schrumpfung der Bänder zu Anteflexio und Versio des prolabirten Uterus führen.

Was das Verhalten des Bauchfells betrifft, so reicht die Excavatio recto-uterina oft bis zur Spitze des Prolapsus herab, so dass

Fig. 50.



ihr Boden tiefer als das orificium externum steht und in solcher Lage bei operativen Eingriffen leicht lädirt werden kann. Die vordere Bauchfelltasche bleibt gewöhnlich an der normalen Stelle im Niveau des os internum.

Symptome. Bei geringer Dislocation fehlen die Beschwerden ganz, oder erstrecken sich hauptsächlich auf Abwärtsdrängen, Schwere im Becken, Druck- und Reizgefühl im Mastdarm, lästige Empfindung bei längerem Stehen, irradiirende Schmerzen nach dem Kreuz, nach der Innenseite der Schenkel, Interscapulargegend. Diese subjectiven Beschwerden, welche zum Theil von der Dislocation, zum Theil von der gleichzeitig vorhandenen Gebärmutterhyperplasie abhängen, werden mit Zunahme des Vorfalls intensiver. Die Locomotion wird behindert, die Function der Blase und des Mastdarms alterirt: Incontinentia urinae, Harndrang, Harnverhaltung im unteren Blasendivertikel, Diarrhoen mit Tenesmus, anhaltende Obstipation.

Die Uterinschleimhaut sondert dünnflüssiges Secret, die Geschwüre der freiliegenden Vaginalschleimhaut puriformen, blutigen und corrodirenden Schleim ab. Menstruale Störungen hängen nicht vom Prolapsus, sondern von der consecutiven Hyperplasie des Uterus ab. Die Conceptionsfähigkeit ist nicht behindert.

Bei plötzlich eintretendem Vorfall werden gewöhnlich sehr heftige und gefährliche Symptome, wie starkes Erbrechen, Ohnmachten, Convulsionen, Peritonitis beobachtet.

Diagnose. Befindet sich der Uterus noch nicht ausserhalb des kleinen Beckens, dann ist es zweckmässig, die Kranke im Stehen zu untersuchen und durch willkürliches Herabdrängen derselben die Gebärmutter dem explorirenden Finger zugängiger zu machen. Es handelt sich bei der Untersuchung darum, am vorliegenden Tumor den Muttermund nachzuweisen. Letzteren kann ein an seinem unteren Theil exulcerirtes Myom vortäuschen. Die Einführung der Sonde in den Muttermund, und der bei Myomen rings um den Tumor fühlbare Uterussaum sichern die Diagnose. Verwechselungen des Prolapsus mit einfacher Elongation des collum werden vermieden, wenn man das Verhalten der Scheide, die bei Elongation nicht invertirt ist, und die Ausführbarkeit der Reposition in's Auge fasst, welche bei der einfachen Elongation häufig gar nicht möglich ist. Ueber das Verhältniss der Harnblase orientiren wir uns mittelst des Catheters, während wir in den Mastdarmdivertikel den hakenförmig gekrümmten Finger einsetzen.

Die Prognose ist quo ad vitam in der Regel günstig; selten nur tritt Lebensgefahr ein durch Peritonitis, Urämie, brandige Abstossung des vorgefallenen Theils mit Jaucheresorption. Der Vorfall ist auf die Dauer ein sehr lästiges, Ekel erregendes Leiden. — Naturheilung tritt bisweilen ein durch intercurrirende adhäsive Perimetritis, welche sich im Wochenbett nach erfolgter Reposition des Uterus oder bei längerem Tragen eines Mutterkranzes entwickelt. Sie kommt ferner vor durch Exulceration und narbige Schrumpfung der Scheidenwandungen.

Die Therapie hat die Aufgabe, den Uterus zu reponiren und nach erfolgter Reposition in der Normallage zu erhalten.

Nachdem die Kranke mehrere Tage hindurch horizontale Rückenlage mit erhöhtem Kreuz beobachtet hat, wird nach Entleerung von Blase und Mastdarm die Geschwulst mit der ganzen Hand gefasst und zuerst die hintere Scheidenwand durch Druck zurückgebracht. Von wesentlicher Bedeutung ist es, dass der Druck auf den Uterus in der Richtung einwirke, dass das corpus uteri nach vorn zur Symphyse gelangt. Erst wenn das corpus ante-, die Vaginalportion dadurch retroponirt ist, kann die Reposition als gelungen betrachtet werden. Ist auf diese Weise der intraabdominale Druck wieder der hinteren Fläche des Uterus zugewendet, so wird das Wiedereintreten des Prolapsus auch am vollkommensten erschwert.

Bei bedeutender Anschwellung der Gebärmutter, müssen der Reposition Scarificationen des Uterus und unter Umständen die Compression mittelst circulärer Heftpflasterstreifen vorausgeschickt werden.

Nach gelungener Reposition ist mehrwöchentliche horizontale Lage nothwendig und jedes Drängen nach abwärts möglichst zu vermeiden. Durch die täglich 3—4mal zur Anwendung kommende kalte Scheidendouche, kräftigende Diät, Eisen wird die Schlaffheit der Uterusverbindungen und gleichzeitig auch der frische Vorfall vollständig beseitigt werden können.

Bei alten Vorfällen muss man den reponirten Uterus durch Retentionsmittel — Pessarien — mechanisch stützen oder auf operativem Wege im Becken zurückhalten.

Die Alten pflegten in mannigfacher Absicht Arzneimittel in die Scheide einzuführen. Der Name Pessarium datirt entweder von der therapeutischen Eigenschaft der Arzneimittel (πέσσειν) erweichen) oder von der Thierhaut πέσκος), in welche die adstringirenden Arzneistoffe eingewickelt wurden.

Die in die Scheide eingebrachten Pessarien verhindern den

Fig. 51.

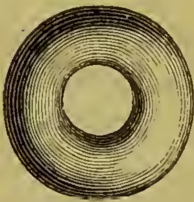


Fig. 52.

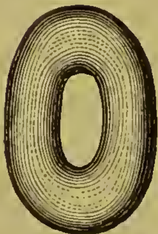


Fig. 53.

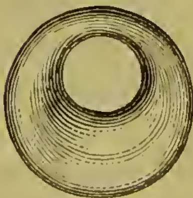


Fig. 54.



Fig. 55.

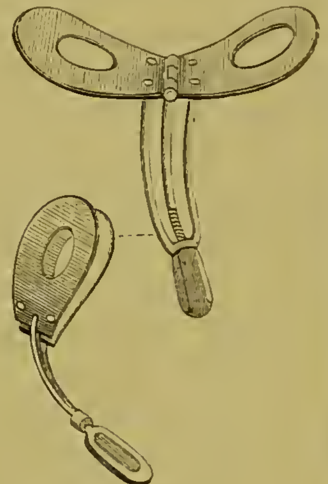


Fig. 56.

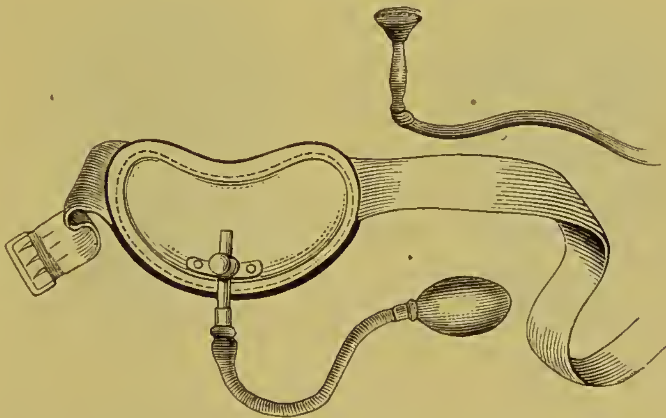


Wiedervorfall, indem sie die Scheide ausdehnen oder ausfüllen. Sie sind nach Form (Kugel-, Birn-, Schmetterlingsflügelartig, Sanduhr,

Oval, Kranz) und Material (Wachs, Schwamm, Holz, Metall, Kautschuk, Hartgummi) sehr mannigfaltig. (Fig. 51, 52, 53, 54, 55, 56.) Am zweckmässigsten lassen sich die aus biegsamem Kupferdraht mit Gummiüberzug versehenen Ringe, wie sie M. Sims in die Praxis eingeführt hat, benutzen, weil man ihnen je nach der individuellen Beschaffenheit der Scheide beliebige Form und Weite geben kann. Wir haben auf diese Ringe schon pag. 96 aufmerksam gemacht. In neuester Zeit hat Dumontpallier an Stelle des Kupferdrahts mehrere stark elastische Uhrfederspiralen angewendet. Der so zusammengesetzte Ring lässt sich sehr bequem einführen, schmiegt sich den Theilen, mit welchen er in Berührung kommt, bequem an, und verändert vermöge seiner bedeutenden Biegsamkeit, je nach dem Grade der peripherischen Pression, sehr schnell seine Form.

Statt der Scheidenpessarien wendet man bei Frauen, welche schwere Arbeiten zu verrichten haben, oder bei denen die angegebenen Pessarien in der Scheide nicht liegen bleiben, gestielte Pessarien an, die ihre Stütze aussen finden, oder gebraucht Bandagen, die den Uterus zurückhalten. So ist bei Vorfall der vorderen Scheidenwand der Roser-Scanzoni'sche Hysterophor (Fig. 57) gebräuchlich; bei vollständigem Vorfall des Uterus und der Scheide,

Fig. 57.

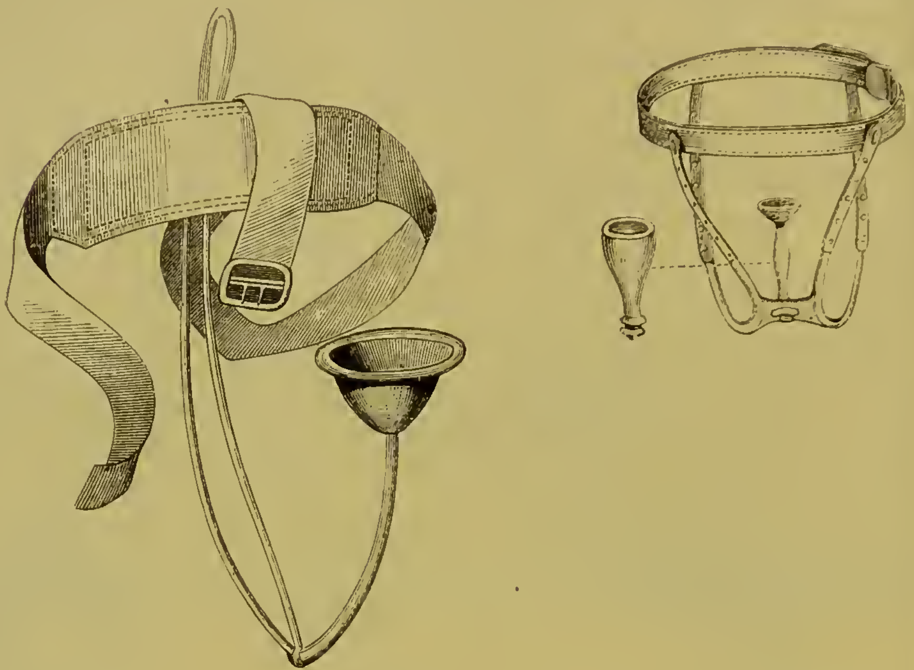


oder bei hinterem Scheidenvorfall sind T Binden von Kiwisch, Seyfert, Breslau u. A. angegeben. (Fig. 58 und 59.) Gepolsterte T Binden empfehlen sich auch bei irreponiblen Vorfällen.

Wird der Uterus längere Zeit reponirt erhalten und dadurch die fortwährende Zerrung und Insultation des Organs, die hochgradige Venenstauung aufgehoben, so kann sich die Gebärmutter spontan

zurückbilden. Die Pessarien aber wirken als fremde Körper reizend auf die Scheidenwandungen ein und veranlassen Catarrh, Hyperplasie und in schlimmeren Fällen Steigerung der Gebärmutterent-

Fig. 58, 59.



zündung, Peritonitis, Perforation in die Blase, in das Rectum, in den Douglas'schen Raum, Einwachsungen in die Scheide. Man kann diesen unangenehmen Folgen selbst durch grösstmöglichste Reinlichkeit und zeitweises Entfernen des Pessariums auf die Dauer nicht entgegenwirken. Man muss sich auch darüber klar werden, dass die Ausdehnung der Scheide durch Pessarien die Erschlaffung, welche wir unter den aetiologischen Momenten des Vorfalls angeführt haben, wesentlich begünstigt und die Anwendung immer grösserer Instrumente nothwendig macht.

Wenn trotz dieser Inconvenienzen und Gefahren die Retentionsmittel doch noch so sehr den Operationen vorgezogen werden, so liegt das daran, dass auch letztere selten sicheren Erfolg versprechen. Die Operationen aber, welche befriedigende Resultate geben, gehören in ihrer Vervollkommnung erst der allerneuesten Zeit an.

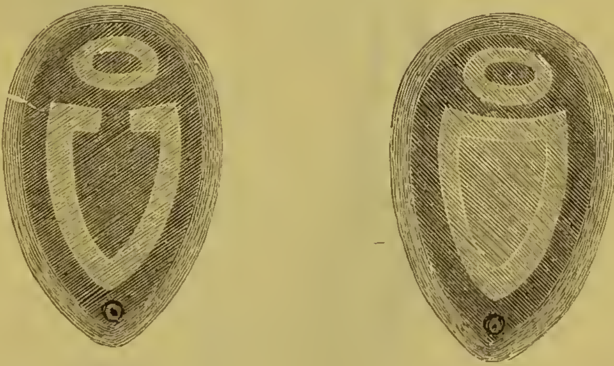
Die Operationen haben als Angriffsstelle die Gebärmutter, die Scheide, die äusseren Genitalien oder diese Theile in Combination.

I. Die Gebärmutter. Die Amputation der portio vaginalis

hat den Werth, dass sie eine Rückbildung, Massenabnahme des hyperplastischen Uterus bewirkt. Mit dieser heilt bisweilen der Prolapsus, in anderen Fällen erleichtert die allgemeine Massenabnahme die Heilung durch andere Operationsverfahren. Die Länge des abzutragenden Stückes hängt lediglich davon ab, wie weit noch eine vom Scheidengewölbe sich abhebende Vaginalportion existirt, wie weit Blase und hinterer Peritonealraum nach unten reichen. Bei vollkommenem Vorfall lässt sich der Scheidentheil in der Regel nicht mehr abgrenzen, und darum auch nicht ohne Gefahr der Verletzung der Blase und des Bauchfells die circuläre Amputation vornehmen. Noch gefährlicher ist die trichter- oder keilförmige Excision.

II. Die Vulva. Um den Austritt der Scheide und des Uterus aus den äusseren Geschlechtstheilen zu verhindern, trug Fricke die mittleren zwei Drittel der Schamlippenränder ab und vereinigte die correspondirenden Wunden durch die Naht (Episiorhaphie). Nach vorn und hinten von dieser Hautbrücke blieb für die Entleerung des Harns, des Menstrualblutes und für den Coitus eine Lücke. Meistentheils wird die Hautbrücke aber vorgestülpt oder durchbrochen, resp. die eine oder andere Lücke allmälig so bedeutend dilatirt, dass der Uterus von Neuem vorfällt.

Fig 60, 61.



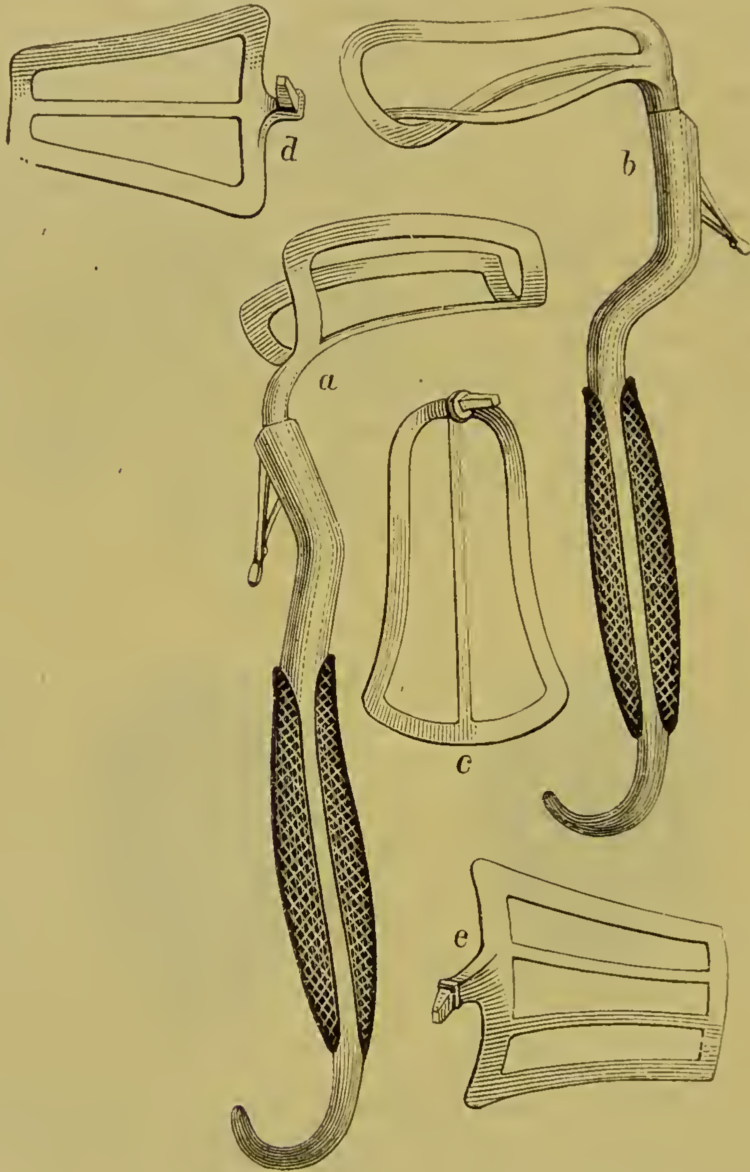
III. Die Vagina. Die Verengerung der Scheide ist einerseits durch die verschiedensten Aetzmittel, durch Ferrum candens, Quetschung, Abbinden der vorgefallenen Scheidenwand, andererseits durch die Elytrorhaphie (Kolporhaphie) bewirkt worden.

Bei der Elytrorhaphie handelt es sich um das Ausschneiden von kleineren oder grösseren, elliptischen oder runden Stücken aus der Scheidenschleimhaut und Vereinigung der Wundränder. Der Lappen wurde aus der vorderen, hinteren oder seitlichen Vaginal-

wand ausgeschnitten, in anderen Fällen mehrere Lappen aus verschiedenen Seiten entfernt.

In neuester Zeit ist die Anfrischung vielfach modificirt worden. So gab Sims (Fig. 60) der Wunde die Form eines V, die Spitze liegt in der Nähe der Harnröhrenmündung; Emmet (Fig. 61) gab

Fig. 62



der Wunde die Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, die Basis befindet sich in der Nähe der portio vaginalis. Hegar wählte die elliptische Anfrischung, bei welcher der obere Winkel möglichst stumpf ist.

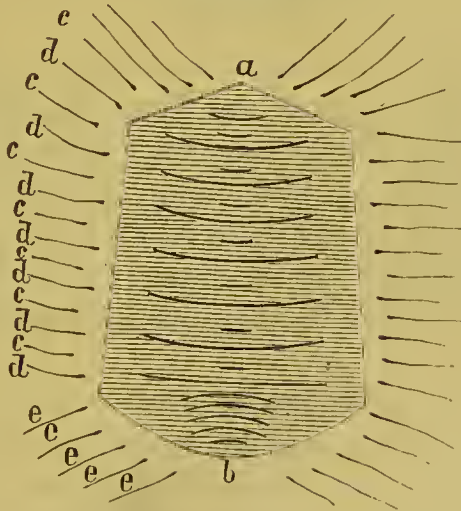
Die Elytrorhaphia anterior beseitigt den Uterusvorfall nicht.

Sie erscheint dagegen sehr empfehlenswerth als Hilfsoperation für andere, zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalls angegebene Verfahren, insbesondere bei bedeutender Erschlaffung der vorderen Vaginalwand.

IV. Combinations-Verfahren. Simon war es vorbehalten, die Quelle des unsicheren Erfolges aller bisher beschriebenen und geübten Operationsverfahren zu erkennen und ihr dadurch abzuhelfen, dass er mit der Episiorhaphie die Elytrorhaphie der Art combinirte, dass er die Anfrischung der hinteren Scheidenwand weiter in die Scheide hinein verlegte, als es bis dahin gebräuchlich war. (Kolporhaphia posterior.)

In der Steissrückenlage wird ein passendes Fensterspeculum (Fig. 62) in die Scheide eingeführt und durch Andrücken desselben auf die hintere Vaginalwand der wund zu machende Theil gespannt. Die Anfrischung beginnt 5—6 Ctm. oberhalb der Commissura posterior der Schamspalte, und von hier aus werden die hintere Scheidenwand und der hintere Theil der Vulva erst auf der linken, dann auf der rechten Seite wund gemacht. Die Anfrischung der Mitte zwischen den seitlichen Wundflächen wird durch ein dreifenstriges Speculum hergestellt, in dessen mittleres Fenster sich die Mitte der hinteren Scheidenwand hineindrängt. Die Breite der Anfrischung ist in der Scheide 2—2½ Ctm. auf jeder Seite, also zusammen

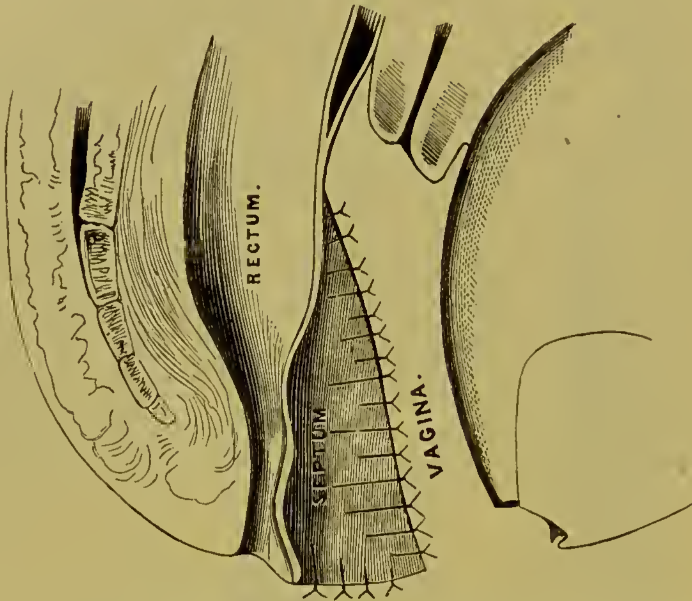
Fig 63.



4—5 Ctm.; am und noch eine Strecke über dem Introitus vaginae und in der Vulva beiderseits 2½—3 Ctm., zusammen also 5—6 Ctm. Oben werden die Schnitte in einem stumpfen Winkel vereinigt, indem der Operateur vom Rectum aus die Theile mit dem Finger

vorstülpt. Bei der Vereinigung des so gebildeten (Fig. 63) Fünfecks bilden die Scheidennähte die Hauptsache, während die Dammnähte von geringerer Bedeutung sind. Abwechselnd greifen die Nähte tief und oberflächlich ein. Erstere gehen entweder durch den ganzen Grund der Wunde, oder werden seitlich von der Mittellinie aus- und wieder eingestochen. Oberhalb und unterhalb der tiefen Naht wird je eine oberflächliche zur Vereinigung der Wundränder angelegt. (Fig. 64). Die Dammnähte werden nach 3—5 Tagen, die Scheidennähte nach 15—20 Tagen entfernt.

Fig. 64.

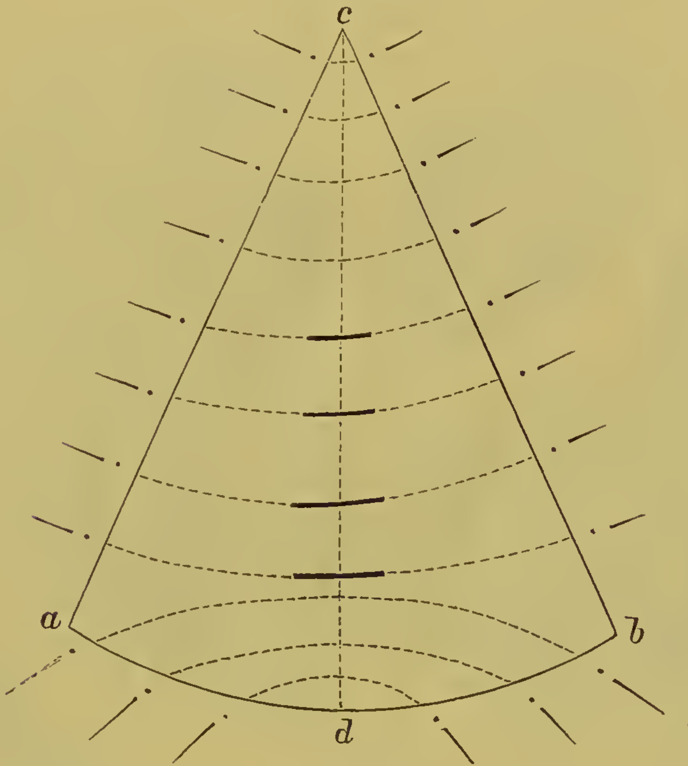


Das Simon'sche Operationsverfahren hat Hegar technisch dahin modificirt, dass er statt des Fünfecks einen Kreisausschnitt (Fig. 65) excidirt, dessen Endpuncte mit Kugelzangen fixirt werden. Hegar legt die Anfrischung noch tiefer in die Scheide hinein als Simon, und vereinigt die Wunde durch Metallsuturen. Das Hegar'sche Verfahren hat den Vorzug, dass es kürzere Zeit in Anspruch nimmt, und dass bei der Ablösung des Lappens im Ganzen der Blutverlust geringer ist.

Der Effect der Kolporhaphia posterior ist ein mannigfacher. Einmal gelangt an und für sich der reponirte Uterus zur Verkleinerung, andererseits wird der Raum zwischen dem gebildeten soliden Scheidenwall und dem Arcus pubis so verkleinert, dass der Uterus nicht durchtreten kann. Dringt der Uterus aber doch noch weiter vor, so gelingt das nur bis zur Symphyse. Hier verhindert nach vorn der Knochen, nach hinten der breiter werdende Wall, der durch Anlagerung an den Damm sehr an Resistenz gewonnen hat, ein

weiteres Tiefertreten. — Häufig findet man nach der Kolporhaphia den Uterus in Retroversionsstellung, welche durch die Zerrung und Spannung des hinteren Scheidenansatzes, resp. der Scheidengrundpartie unterhalten wird und auch dadurch den Vorfall verhindert.

Fig. 65.



— Bei bedeutender Erschlaffung der vorderen Vaginalwand wird die Kolporhaphia posterior mit der anterior combinirt. Beide Operationen können in einer Sitzung ausgeführt werden.

Die totale Exstirpation ist nur auf die Fälle von Gangrän oder malignen Tumoren am prolabirten Uterus zu beschränken. (Fälle von Marschall, Langenbeck, Fodéré, Choppin.)

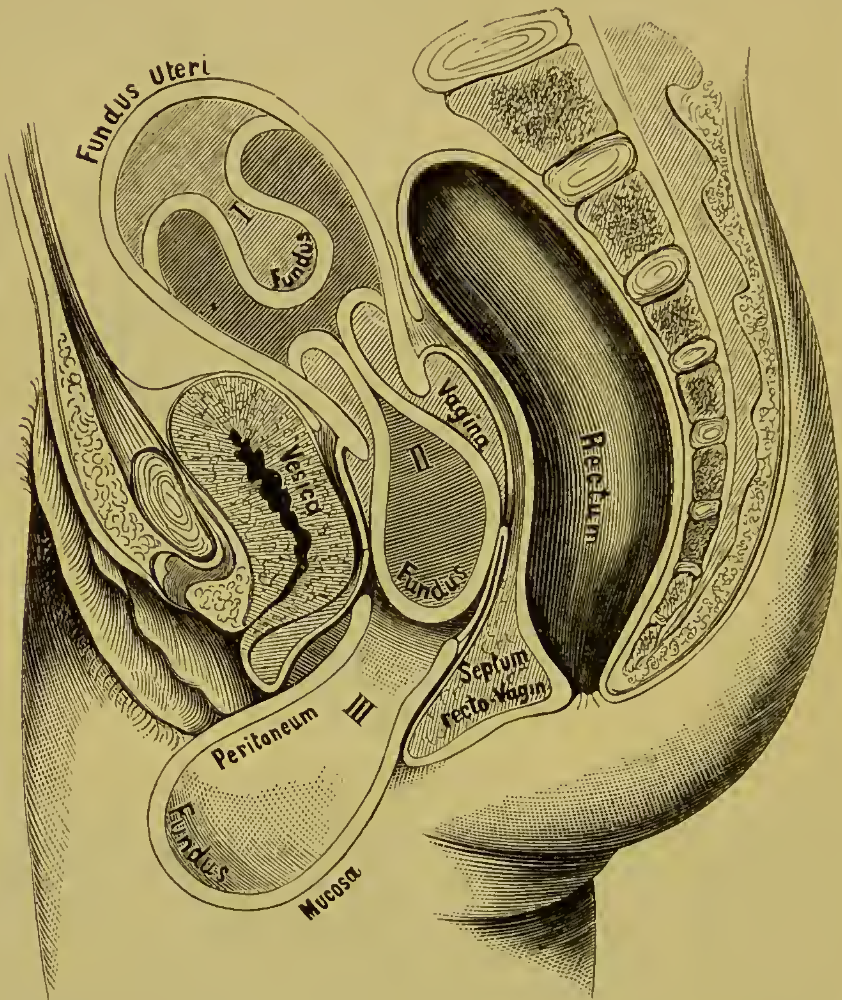
III. Capitel.

Inversio Uteri.

Unter Inversio uteri versteht man eine Ein- und Umstülpung der Gebärmutter, bei welcher der Fundus sich dem Muttermunde immer mehr nähert und schliesslich durch ihn hindurchtritt. Solange

der Fundus sich noch oberhalb des Muttermundes befindet, ist die Inversio unvollständig; mit dem Vortreten des fundus durch den Muttermund in die Vagina wird die Dislocation vollständig, und mit dem Vortreten vor die Schamspalte ein Prolapsus uteri inversi.

Fig. 66.



Schematische Darstellung der drei Entwicklungsgrade der Inversion.

Aetiologie. Die Inversio entwickelt sich.

a) am häufigsten und zwar acut in der Nachgeburtsperiode, resp. im Wochenbett, wenn der schlaffe Uterus einer ziehenden oder von oben her drückenden Gewalt ausgesetzt ist. Hier sind Erschlaffung des Uterus und erweiterter Muttermund die prädisponirenden Momente.

b) chronisch bei breitaufsitzenden oder umfangreichen gestielten Myomen und Sarcomen, welche nicht gerade immer im Fundus ihren

Sitz zu haben brauchen. Indem die Geschwülste durch die eigene Schwere und durch die, in Folge ihrer Anwesenheit auftretenden, Gebärmuttercontractionen immer tiefer gegen und in den Cervical-Canal herabgedrängt werden, zerren sie die Wand, in welche sie eingelagert sind, besonders wenn diese schlaff oder atrophisch ist, nach und stülpen sie auf diese Weise allmälig aus. Vervollständigt wird die Inversion dann durch heftige Einwirkung der Bauchpresse, oder durch starkes Anziehen des Tumors während eines Exstirpationsversuches.

Pathologische Anatomie. Man findet oberhalb des Muttermundes, vor oder innerhalb der Scheide einen Tumor, an welchem nach abwärts eine voluminösere, nach oben zu gestielte Partie unterschieden werden kann. Die Grösse des Tumors hängt einmal davon ab, ob der Uterus vorher hyperplastisch oder normal gross war, andererseits von der Grenze der Umstülpung. So ragt der fundus nur wenig in die Scheide hinein, wenn die Umstülpung am inneren Muttermund ihre Grenze findet und die Gebärmutter nicht wesentlich vergrössert ist. Nimmt der Cervix aber an der Inversion Theil, so geschieht dies in ungleichmässiger Weise, indem die vordere Cervicalwand in Folge ihrer festeren Verbindung mit der Blase weniger tief invertirt wird, als die hintere.

Vor und hinter der gestielten Partie des Tumors fühlt man im Scheidengewölbe je eine halbmondförmig verlaufende, von der Umgebung durch ihre Härte deutlich unterscheidbare Leiste (vordere und hintere Muttermundslippe). Führt man eine Sonde am Stiel entlang empor, so findet diese in der Gegend jener Leisten ein Hinderniss; sie gelangt in Taschen, von denen die vordere tiefer als die hintere ist. In demselben Grade als der Tumor tiefer herabtritt und das Scheidengewölbe eine Zerrung nach abwärts erleidet, verschwinden die Leisten immer mehr; die Taschen gleichen sich aus, bis endlich der unmittelbare Uebergang des Scheidengewölbes in den Stiel des Tumors nachweisbar wird.

Die durch die Inversion blossgelegte Uterinschleimhaut wird der Sitz von Ulcerationen, welche zu heftigen Blutungen und übelriechenden Schleimflüssen Veranlassung geben. Bildet sich eine festere Epithelbekleidung aus, so kann der Zustand für längere Zeit stationär bleiben. Immerhin bleibt der invertirte Uterus wegen der ungünstigen Circulationsverhältnisse und in Folge mechanischer Insulte zu erneuten Blutungen und schleimig-eitriger Secretion prädisponirt.

Die innerhalb des umgestülpten Gebärmutterkörpers gelegene Peritonealtasche (Inversionstrichter) enthält die Tuben, Mutterbänder und Gefässe, welche dort, wo sie aus der Tasche heraus-

treten, sich fächerartig nach den beiden Seitenwänden des Beckens ausbreiten. Selten nur bilden sich in dem Trichter Verwachsungen der gegenüberliegenden Blätter der Uterus-Serosa, oder Verwachsungen der Serosa mit dem Inhalt des Trichters. Die Verwachsung der gegenüberliegenden Serosablätter behindert zwar die Reposition der Inversion, ist aber für die chirurgische Abtragung des Theils sehr günstig. Denn die Gefahr der Abtragung liegt wesentlich darin, dass der Uterusstumpf in seine normale Lage zurückkehrt, und, da seine obere Mündung nur schwer obliterirt, eine Communication mit der Bauchhöhle darstellt.

Bisweilen kommt es zu Schrumpfungsprocessen an der Umbiegungsstelle der Inversion, welche ein Repositionshinderniss bilden.

Diagnose. An der Stelle, an welcher normaler Weise bei der bimanuellen Untersuchung das Corpus uteri gefühlt werden soll, präsentirt sich ein anscheinend leerer Raum, der nach unten, der Umstülpungsstelle entsprechend, von einem festen Wall begrenzt wird. Die An- oder Abwesenheit des Uterus zu constatiren, ist aber durchaus nicht immer leicht, da er seitlich gelagert oder sehr stark nach vorn oder hinten umgebogen sein kann. Den wesentlichsten Anhalt giebt die Auffindung jener trichterförmigen Vertiefung, deren seitliche Ränder sich fächerartig nach den Seitenwänden des Beckens ausbreiten. Behufs Auffindung des Trichters drückt man während der Chloroformnarcose mit der linken Hand die Bauchdecken oberhalb der Schamfuge kräftig ein, während der in den Mastdarm eingeführte Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand hakenförmig nach vorn gekrümmt wird.

Die Diagnose ist leicht, wenn man an dem breiten unteren Ende des Tumors die myomatöse Neubildung abgrenzen kann.

Hat man sich von der Anwesenheit des Uterus über der Symphyse überzeugt und den Tumor für einen myo- oder sarcomatösen Polypen erklärt, so muss man doch noch jede Stelle des Corpus uteri, insbesondere diejenige, an welcher der Ansatz des Polypen vermuthet wird, genau untersuchen und constatiren, dass keine trichterförmige Grube am Uterus existirt. Indem der Polyp nämlich die Uteruswand nach sich zerrt, veranlasst er eine partielle Inversion. Der invertirte Theil wird stielförmig ausgezogen und unterscheidet sich weder in Form noch Consistenz vom Polypenstiel, in welchen er unmittelbar übergeht. Findet die Abtragung des Polypen nun in diesem Stieltheile statt, so kommt es zur Communication zwischen Uterus und Bauchhöhle. (Hildebrandt.)

Die Prognose wird durch die sich oft wiederholenden Blu-

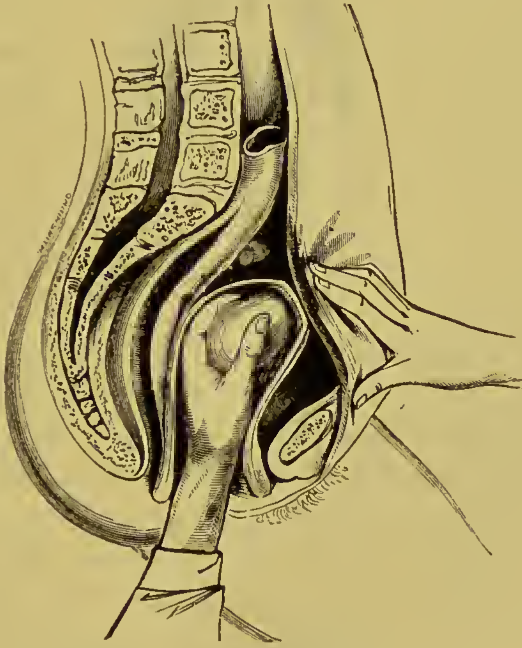
tungen, welche einen hohen Grad von Anämie im Gefolge haben können, wesentlich getrübt.

Die Literatur weist dagegen eine Reihe von Beobachtungen auf, in welchen selbst Jahre lang bestandene Inversionen künstlich reponirt werden konnten.

Eine spontane Reinversion der completen puerperalen Umstülpung ist von Meigs, Shaw, Thatcher, Hatsch, Rendu, Spiegelberg beobachtet; eine spontane Reinversion nach Abtragung des am Uterus sitzenden Neoplasmas beschreibt Schlesinger; eine spontan eingetretene, aber nur vorübergehende Reinversion citirt Labrevoit.

Der fest contrahirte Muttermund kann auch als Ligatur wirken und Gangrän, Verjauchung und Abstossung des invertirten Uteruskörpers veranlassen. (Radford, Rousset.)

Fig. 67.



Therapie. Bei Anwesenheit einer auf oder in der Uteruswand sitzenden Neubildung ist es die erste Aufgabe des Operateurs, die Geschwulst auszuschälen oder abzutragen, sofern sie dem Peritonealüberzuge des Uterus nicht zu nahe sitzt.

Behufs Ausführung der Reposition fixirt man mit vier in die Scheide eingeführten Fingern den Uterus, und übt mit dem Daumen auf den nach unten liegenden Fundus einen kräftigen Druck aus. Die andere Hand überwacht von den Bauchdecken aus die Oeffnung des Inversionstrichters und drängt sie nach abwärts. In anderen

Fällen ist es zweckmässiger, statt auf den Fundus, auf die dem Cervix benachbarten Theile durch Emporschieben und Zusammendrücken einzuwirken. (Fig 67.) Die Geschwulst wird in die volle Hand gefasst, so dass der fundus in der Hohlhand ruht, während die Finger den höchst gelegenen Theil des Stieles mittelst eines nach oben wirkenden, concentrischen Druckes zurückzustülpen suchen. Auch in diesem Falle ist der Gegendruck von aussen durchaus nothwendig. Man kann aber auch beide Verfahren insoweit combiniren, dass man mit der Hohlhand auf den fundus uteri den Druck einwirken lässt. Leichter noch gelingt die Reposition bisweilen, wenn man, während des Druckes der Hohlhand auf den fundus, die an der Umschlagsstelle befindlichen fünf Finger soviel als möglich spreizt, um den Trichter zu erweitern.

Fig. 68.



Gelingt die Reposition nicht beim ersten Versuch, so muss sie in angemessenen, nicht zu kurzen Zwischenräumen wiederholt werden. Längere Zeit hindurch beobachtete Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend, mehrfache Incisionen (Fig. 68) über die ganze Länge des Uterus können durch Abschwellung des Tumors nachfolgende Repositionsversuche günstiger gestalten. Die der Reduction entgegenstehenden Schwierigkeiten werden auch durch tiefe Chloroformnarcose, durch Incisionen in den einschnürenden Muttermund beseitigt.

Weniger empfehlenswerth als die manuelle Reposition ist der Gebrauch pistill- oder sondenartiger Reductionsapparate.

Nach Monate, resp. Jahre langer Anwendung haben übrigens auch ein Gariel'sches Luftpessarium, der Colpeurynter die Reduction zu Wege gebracht. Gestattet die Anämie der Patientin eine so protrahirte Cur, so muss man den Druck von der Vagina aus auf den Fundus nur sehr allmälig steigern.

Bisweilen gelingt es den Fundus bis zur Höhe des os externum zurückzubringen, während ein weiteres Hinaufschieben unmöglich

erscheint. Unter solchen Umständen hat Emmet unterhalb des Fundus die Muttermundslippen zusammengenäht.

Wo die Reposition unausführbar oder zu gefährlich ist, beschränkt man sich zunächst auf eine symptomatische Behandlung und lässt den Uterus durch ein Suspensorium zurückhalten. In allen Fällen aber, in denen der Tumor sehr bedeutende mechanische Unbequemlichkeiten oder lebensgefährliche Anämie veranlasst, wird die Amputation der Inversion in Frage kommen.

Nach Scanzoni's statistischer Zusammenstellung giebt die Anlegung der Ligatur am obersten Theil des Stieles mit nachfolgender Abtrennung der Geschwulst unterhalb der Ligatur die besten Chancen, wenn zwischen den beiden Operationsverfahren ein Zwischenraum von mehreren Tagen liegt. Die Mortalität beträgt 18,5 %, während bei einfacher Abtrennung die Zahl der Todesfälle nahezu dreimal so gross ist und bei einfacher Ligatur 27 % beträgt. Zur Ligatur dient ein starker Seidenfaden, Silber- oder Eisendraht, zur Abtrennung Messer oder Scheere. Den Zwischenraum fixirt Veit auf länger als 3 Tage, Scanzoni bis Branderscheinungen am unterbundenen Theil eingetreten sind. Um den deletären Einfluss des sphacelirenden Tumors hintanzuhalten, werden Bepinselungen desselben mit Liquor Ferri sesquichlort. und desinficirende Scheidenausspritzungen gemacht.

Da die vorherige Ligatur in der Regel nur der Blutung bei der nachfolgenden Abtragung vorbeugt, selten indess durch adhäsive Entzündung einen Verschluss des Inversionstrichters bewirkt, dürfte es sich vielleicht mehr empfehlen, an Stelle der Ligatur den Abschluss der Bauchhöhle durch Anlegung einer regelmässigen Wundnaht, wie sie Hegar vorschlägt, in Zukunft vorzunehmen.

IV. Capitel.

Hernien des Uterus, (Hysterocele.)

Hernien des Uterus sind extrem selten. Sie sind in der Regel die Folge einer anhaltenden Zerrung des Uterus gegen den Bruchcanal durch Organe, welche sich bereits in einem Bruchsack aufhalten, wie Ovarien und Tuben, oder durch Darm- und Netztheile, die mit dem Uterus verwachsen sind. So folgt der Uterus dem

zuerst mit der Tube vorgefallenen Ovarium in den offengebliebenen Canalis Nuckii. Seltener noch findet sich die Gebärmutter in einer Hernia inguinalis, cruralis, for. ovalis und ischiadici.

Gefahrdrohende Störungen treten bei diesen Dislocationen nur dann auf, wenn der im Bruchcanal befindliche Uterus fruchttragend wird und durch sein Wachsthum Incarcerationserscheinungen veranlasst. Gelingt die Reposition nicht, so bleibt nur der Kaiserschnitt übrig. Im nicht schwangeren Zustande lässt sich die Reposition dadurch erleichtern, dass man mittelst der in die Gebärmutterhöhle eingeführten Sonde das Organ allmälig hervorhebt.

Gebärmutter-Bauchbrüche kommen in der Regel nur bei Schwangeren vor in Folge abnormer Erschlaffung der Bauchwandungen und Auseinanderweichen der Musc. recti, zwischen welchen der Uterus hindurchtritt.

IX. Abschnitt.

Die Geschwülste des Uterus.

I. Capitel.

Die Myome (Fibromyome, myomatöse Polypen, fibröse Polypen) des Uterus.

Pathologische Anatomie. Die Myome sind nach Virchow's classischer, diesem Capitel zu Grunde gelegter, Schilderung partielle, scharf umschriebene Hyperplasien des Uterusparenchyms. Je nach der Grösse der Betheiligung der einzelnen Theile des Parenchyms wird die Gesammtgeschwulst bald mehr musculös, bald mehr fibrös, bald mehr vasculär sein; insbesondere werden schon von Anfang an (im Gegensatz zu secundären Zuständen der Myome) gewisse Formen weicher, andere härter erscheinen.

Das eigentliche Motiv des Wachsthums der Myome liegt in der Musculatur und darum ist der gewöhnlichste Sitz derselben im

corpus uteri, während das weit muskelärmere Collum viel seltener von ihnen eingenommen wird.

Die Myome bestehen, wie die Wand des Uterus, aus sich vielfach verfilzenden und durchflechtenden Muskelbündeln, deren Zwischenräume vom interstitiellen, gefässhaltigen Bindegewebe eingenommen werden. Die Schnittfläche ist bald mehr weisslich, bald mehr röthlichweiss oder grau, und bei reichlichem Interstitialgewebe glänzend; sie ist ferner nicht ganz eben, sondern leicht hüglig; einzelne Theile, von dem Druck der Nachbartheile befreit, wölben sich über die Schnittfläche und bilden kleine Buckel.

Von dem zuerst sich bildenden kleinen Myomknoten aus werden die Nachbartheile zu gleicher Wucherung und Anschwellung angeregt, und man findet auf dem Durchschnitt eine concentrische Anordnung der Faserschichten um einen sehr dichten Kern. (Myome mit einfachem Centrum.) In andern Fällen fügen sich nebeneinander hervorwachsende kleinere Myome zu einem gemeinsamen Collectivknoten zusammen, dessen äussere Oberfläche nicht mehr glatt, sondern lappig oder höckerig erscheint.

Gefässe treten regelmässig in die Myome ein, jedoch gewöhnlich nur in geringer Menge.

Diejenigen Myome, welche aus den mittleren Theilen der Muskelhaut entstehen, — intraparietale, intramusculäre, intramurale — sind nicht bloss allseitig von Muskelsubstanz umgeben und eingeschlossen, sondern zeigen auch die Continuität ihrer Faserzüge, Muskelbalken, Gefässe mit denen des Uterus. Auch später bleiben sie innerhalb der Uterusmusculatur liegen, indem sie die mehr peripherischen Lagen der Muskelhaut verdrängen. Bei ihrem Wachsthum erfahren die Myome natürlich gegen ihre alten Nachbartheile eine Verschiebung, veränderte Stellung, durch welche die ursprüngliche Continuität mit der Uterussubstanz und deren Gefässen gestört wird. Indem die Verbindungsbalken mit dem normalen Uteringewebe atrophiren, isoliren sich die meist kugligen Tumoren immer mehr und liegen loser in der Wand. Zuweilen sind sie von so lockerem Bindegewebe eingehüllt, dass man sie mit Leichtigkeit enucleiren kann.

Alle Myome, welche aus mehr peripherischen — tieferen oder oberflächlicheren — Muskelschichten entstehen, schieben sich nach kurzer Zeit über die Peripherie heraus. Je mehr sie heranwachsen, um so mehr drängen sie entweder die Schleimhaut (submucöse) oder die Serosa (subseröse) von der Muskelhaut ab. Sie erscheinen als Anfangs flache, später rundliche und zuletzt gestielte Hervorragungen (myomatöse Polypen).

Der von der Schleimhaut oder Serosa überzogene, die Gefässe aus der Muskelwand in den Tumor führende *Stiel* ist Anfangs natürlich stets musculös. Später erst, wenn sich die Geschwulst immer weiter herausstülpt, kann die Musculatur im Stiel atrophiren, die Gefässe spärlicher werden, so dass sich der Tumor scheinbar unabhängig neben der Muskelhaut befindet, mit ihr nur durch eine Schicht lockeren Bindegewebes in Zusammenhang.

Nicht selten bestehen intraparietale, subseröse und submucöse Myome *neben* einander, oder es sind wenigstens zwei Formen an demselben Uterus *zugleich* vorhanden.

Bei den intraparietalen Myomen findet man gewöhnlich eine *einfache*, wenn grosse, Bildung; bei den anderen Formen kommen *multiple* Eruptionen vor; 6—40 Myome und darüber können gleichzeitig an einem Uterus vorhanden sein.

Ein eigentlich lappiger oder zusammengesetzter Bau ist häufig bei den intraparietalen und subserösen, sehr selten bei den submucösen Myomen.

Die Myome gehören zu den häufigsten Erkrankungen des Uterus und manche Myome zu den grössten Geschwülsten, die der menschliche Körper überhaupt erzeugt. Mannskopfgrosse sind nicht ganz selten, ja man hat sie bis zu 60 Pfund und darüber angetroffen. Die ganz grossen sind freilich in der Regel zusammengesetzt aus mehreren Nachbarknoten.

Nicht selten ist der *ganze* Uterus hyperplastisch, zuweilen sieht man die Muskelhaut aber auch atrophisch, trotzdem ein grosses Myom aus ihr hervorwächst.

Innere Veränderung der Myome. Eine *Rückbildung* der *Musculatur* der Myome kommt zuweilen in sehr deutlicher Weise durch *Fettmetamorphose* — ähnlich wie beim Uterus im Wochenbett — zu Stande. Die verfetteten Muskelfasern werden resorbirt. Ist die Geschwulst nicht zu gross und nicht zu hart, dann kann sie zum grossen Theil, möglicherweise sogar ganz zur Resorption gelangen (*spontane Heilung*). Ein vollständiges Verschwinden des Tumors ist selten, *Verkleinerungen* desselben kommen häufig im Wochenbett und nach Eintritt der Menopause vor. Die Verkleinerungen sind in der Regel verbunden mit *fibröser Induration*, d. h. mit zunehmender Vermehrung und Verdichtung des interstitiellen Bindegewebes. *Virchow* macht darauf aufmerksam, dass bei fibrös indurirten Intraparietal-Myomen häufig zugleich die Muskelwand des Uterus eine allgemeine Atrophie und Verdünnung erfährt. Eine solche Atrophie kommt jedoch hauptsächlich dem höheren Alter

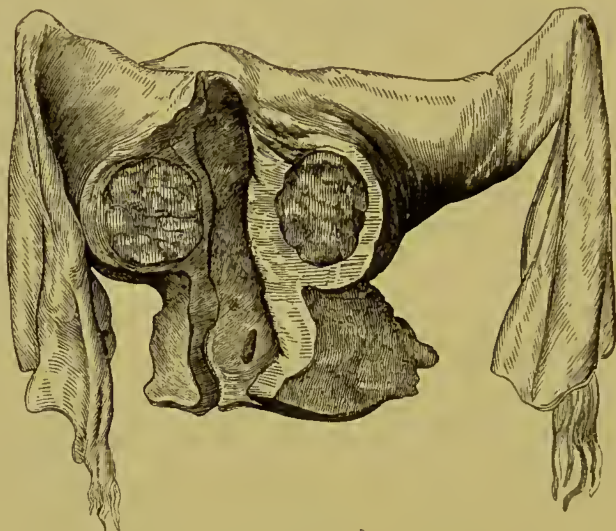
zu, und man darf wohl annehmen, dass sie sich zuweilen auf die Myome fortsetzt.

Auf die fibröse Induration folgt später nicht selten die Verkalkung. Die Ablagerung von Kalksalzen — zuerst microscopische Körner, welche grösser und zahlreicher werden, endlich confluiren und längliche oder rundliche Concremente bilden, so dass man die Massen nur mit Mühe durchsägen kann, — folgt im Allgemeinen der Richtung der Faserbündel und beginnt in der Regel in den mittleren oder inneren Theilen der Geschwulst. Die Zahl und Ausdehnung der verkalkten Stellen wächst mit dem Alter der Geschwulst. Die Verkalkung findet am häufigsten bei intraparietalen, seltener bei subperitonealen Myomen statt. Kleinere, Hasel- oder Wallnuss-, seltener Hühnerei grosse verkalkte Intraparietal-Myome können durch Usur und Zerstörung der bedeckenden Gebilde sich auslösen und unter Gebärmutter-Contractionen als Uterussteine ausgestossen werden.

Seltener als die Verfettung und Induration ist in Myomen die Erweichung. Diese beruht entweder auf schleimiger Transformation des Interstitialgewebes (Myxomyom) und kommt in manchen Myomen mit sehr reichlichem und dehnbarem Bindegewebe vor, oder auf einer Metamorphose des Bindegewebes in weiches, flockiges Gewebe, in dem hie und da durch ödematöse Durchtränkung Lücken und Höhlen mit klarer, Synoviaähnlicher Flüssigkeit auftreten (cystoide Umwandlung, Myoma cysticum). Gleichzeitig atrophiren bei dieser Form die Muskelfasern, während sie in dem Myxomyom oft sehr reichlich vorhanden sind. Bei einer dritten Form (weiche, muskelreiche Intraparietal-Myome) ist das Bindegewebe sehr wenig vertreten, dagegen bilden die Muskeln dicke, leicht bewegliche Züge, welche sich weit weniger verschlingen, als es bei den harten Formen der Fall ist. Auch hat der Durchschnitt nicht das weisse, sehnige Aussehen des Fibromyoms, sondern vielmehr ein röthliches, fleischiges. Gerade diese letztgenannten weichen und muskelreichen Myome pflegen während der Schwangerschaft stark zu wachsen und häufig mit einer so starken Gefässentwicklung vergesellschaftet zu sein, dass man sie geradezu als Myoma telangiectodes s. cavernosum (Virchow) bezeichnen kann. Diese cavernösen Geschwülste besitzen eine Art von Erectilität, eine Fähigkeit acuten Ab- und Anschwellens, welche von der variablen Füllung der Gefässe und von der Contraction, resp. Relaxation der eigentlichen Musculatur der Geschwulst abhängt. Contrahirt sich die Musculatur, so wird das Myom hart, klein und blass; erschlafft sie, so wird es weicher, grösser und röther werden.

Bei der oben erwähnten myxomatösen Metaplasie des Myoms handelt es sich ursprünglich um eine Proliferation von Rundzellen im interstitiellen Gewebe; die Rundzellen gehen später die Fettmetamorphose, resp. schleimige Erweichung ein. Bleiben die Rundzellen als solche oder durch Auswachsen zu Spindelzellen bestehen, vermehren sie sich immer mehr, so hat das interstitielle Bindegewebe die Umwandlung in sarcomatöses erfahren (Myosarcom).

Fig. 69.



Die sarcomatösen Massen drängen die Muskelbündel aus einander und bringen sie zum Schwinden.

Die durch Erweichung und Lockerung des Gewebes in Myomen entstehenden Cysten (Myoma cysticum) bilden gewöhnlich viele kleinere und grössere Höhlen, die durch Schwund der Scheidewände später confluiren. In die Höhlen kann eine hämorrhagische Masse abgesetzt werden. (Myoma haematocysticum).

Manche der cystischen Myome werden ausserordentlich gross (Tumeurs à géodes Cruveilhier) und bilden wie die Ovarialkystome grosse, aus dem Becken sich erhebende, der vorderen Bauchwand anliegende, frei unter ihr bewegliche, deutlich fluctuirende Tumoren.

Dem Myoma muss ferner die Fähigkeit zugesprochen werden, krebsig zu werden. Das kann bei gleichzeitiger Anwesenheit von Krebs im Corpus uteri eintreten. Bei Carcinoma colli uteri werden nicht selten Myome im Corpus uteri beobachtet.

Ueber die Vereiterung und Verjauchung submucöser und intraparietaler Myome werden wir weiter unten sprechen.

Aetiologie. Jedes Myom ist das Product örtlicher Reizung, welche von aussen her die Muscularis erreicht. Der Reiz kann von der Schleimhaut aus einwirken, wie beim Uterincatarrh, bei mangelhafter Involution im Wochenbett, Menstruationsanomalien, Sondirung des Uterus, oder von Lageveränderungen des Uterus aus, Betheiligung der Gebärmutter an krankhaften Vorgängen der Nachbarorgane (Ovarialkystome, Krebs des Collum).

Die Uterusmyome sind eine ausschliessliche Eigenschaft des höheren Alters; mit der Geschlechtsreife beginnt die Periode dieser Neubildungen und erreicht ihre eigentliche Blüthe in der Zeit zwischen dem 40—50. Lebensjahre. (Malgaigne, West, Graily-Hewitt.) Alte Jungfern leiden verhältnissmässig häufig an Uterusmyomen, andererseits aber auch Frauen, welche wiederholt — mehr als dreimal — geboren haben.

Verlauf und Symptome.

1) Die subserösen myomatösen Polypen.

Ihre Grösse hängt von der Beschaffenheit des Stiels ab. Ist derselbe breiter, so kann die Verbindung mit dem Uterus längere Zeit fortbestehen und der Polyp die Grösse einer Wallnuss, Faust, eines Kindskopfes und darüber erreichen. Atrophirt der Stiel sehr frühzeitig, so bleiben erbsengrosse Knötchen, bei später Atrophie faustgrosse Tumoren.

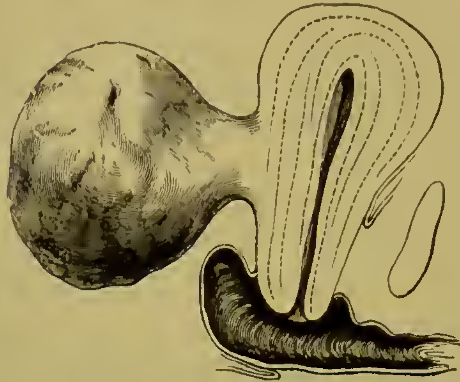
Ihr häufigster Sitz ist am Fundus uteri, doch können sie auch tiefer herab bis in die Nähe des Collum vorkommen. Im letzteren Falle sind sie häufiger an der hinteren Wand. Gelegentlich kommen sie auch an den Seitentheilen des Uterus vor und schieben sich dann allmälig zwischen die Ligamenta lata hinein.

Ihre Beschaffenheit ist in der Mehrzahl hart, mit Neigung zur Verkalkung. Selten solitär, meist finden sich mehrere oder geradezu viele; fast immer complicirt mit intraparietalen oder submucösen Myomen.

Grössere Tumoren können durch Zerrung und Reizung das Bauchfell entzünden und dadurch Verwachsungen mit dem Netz und den Därmen erfahren. Nach der Verwachsung beginnt durch Anastomosen mit den Gefässen des Netzes und Darmes leicht ein

neues, lebhaftes Wachsthum, so dass ganz colossale Tumoren entstehen. Zuweilen kommt es an den Verwachsungsstellen zu heftigen

Fig. 70.



Entzündungszufällen, die zu Erweichungen und Vereiterungen führen. Die Reizung des Bauchfells giebt auch Veranlassung zu bedeutenden

Fig. 71.



Subseröser myomatöser Polyp des Fundus und mehrere submucöse myomatöse Polypen der Uterinhöhle.

ascitischen Ergüssen, in welchen die Polypen ähnlich wie die Fötaltheile im Fruchtwasser ballottiren.

Wird die Geschwulst durch perimetritische Adhäsionen in der Excavatio recto-uterina festgehalten, so kann sie bei fernerem Wachsthum das Becken mehr oder minder vollständig ausfüllen, seinen Inhalt verdrängen sowie comprimiren und dadurch sehr heftige Incarcerationserscheinungen veranlassen. Neben diesen ganz oder nahezu unbeweglichen Tumoren kommt es zur Einkeilung des Myoms auch durch starke Hervorwucherung desselben nach der Tiefe des Douglas'schen Raumes. Die Incarcerationserscheinungen können im letzteren Falle aber häufig leicht wieder beseitigt werden, da sich der gestielte Tumor aus dem Becken in die Bauchhöhle emporzdrängen lässt.

In anderen Fällen wachsen die Tumoren mehr und mehr nach oben und erheben sich, während der Stiel sich verlängert, aus dem kleinen Becken in die fossa iliaca und mitten in die Bauchhöhle. Der Uterus wird dabei nachgezogen (Elevation), stark verlängert und gleichsam ausgezogen, ebenso wird der Cervix lang gedehnt und bisweilen sogar vom Corpus uteri abgetrennt; die portio vaginalis verstreicht, die Vagina nimmt nach oben eine einfach trichterförmige Gestalt an. Mit dem Uterus wird auch die Harnblase — welche mit ihrer hinteren Wand der ganzen Länge des Collum ansitzt — emporgezogen. Die Folgen sind Harndrang, Retentio urinae mit consecutivem Blasencatarrh.

Kleinere Geschwülste erregen keine Beschwerden; grössere — besonders die tief nach hinten und unten sitzenden — comprimiren den Mastdarm (Obstipation), die Nerven (Schmerzen, Lähmungen in den unteren Extremitäten) und Gefässe (Oedeme).

Subseröse retrocervicale (antecervicale kommen nicht vor) Myome stellen, wenn sie sich subperitoneal herabschieben und tief retrovaginal werden, einen der schlimmsten Zustände besonders auch in der Geburt dar, weil sie der Kunst absolut unzugängig sind.

2) Die submucösen myomatösen Polypen.

Ihr häufigster Sitz ist der fundus uteri, zuweilen die vordere oder hintere Wand, seltener die Seitentheile, sehr selten das orificium internum oder collum uteri.

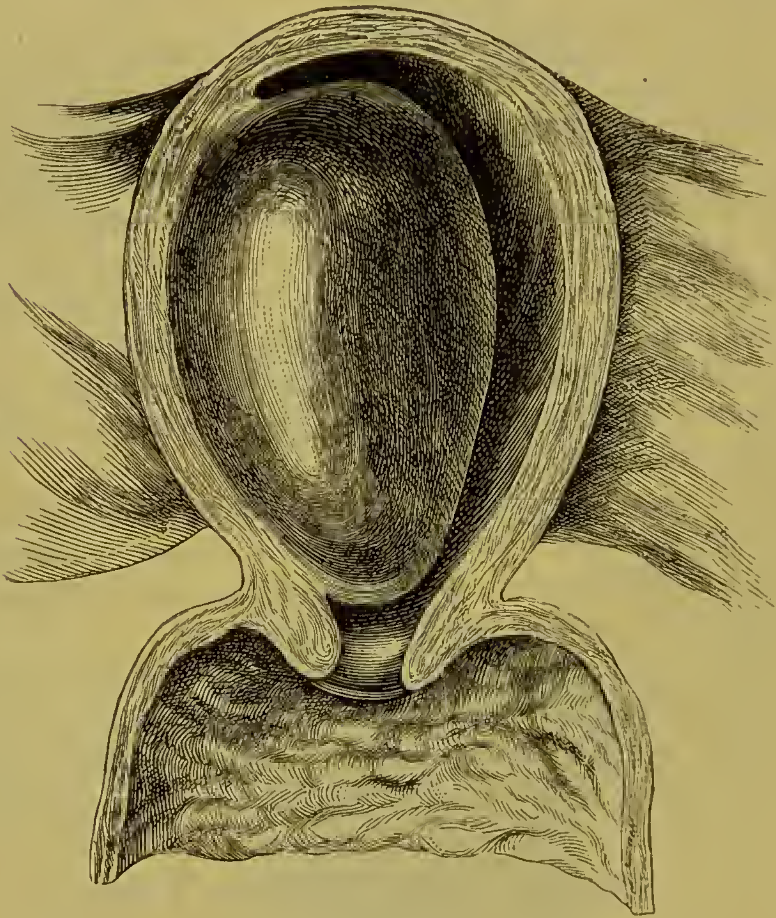
Je nach der Art der Anheftung unterscheidet man gestielte und nicht gestielte Myome. Ursprünglich sind sie alle ungestielt; diejenigen, welche es bleiben, trotzdem sie sich in die Uterushöhle vorschieben, bilden den Uebergang zu den intraparietalen Formen, zu welchen sie auch klinisch gezählt werden.

Der Stiel ist anfangs immer dick und musculös; atrophirt die Musculatur, so schwinden auch die Gefässe, der Stiel wird bindegewebig oder mehr sehnig.

Grössere Polypen behalten den ursprünglichen Stiel, während bei kleineren die fleischige Verbindung atrophirt.

Die submucösen Polypen gehören zu den weichen Myomen, d. h. sie zeigen keine eigentliche Induration. Verkalkung kommt in ihnen nicht vor.

Fig. 72.



Die Tumoren sind in der Regel solitär, aber häufig mit intraparietalen und subserösen combinirt. Durch den Druck grosser intraparietaler Myome können die Polypen ganz abgeplattet werden.

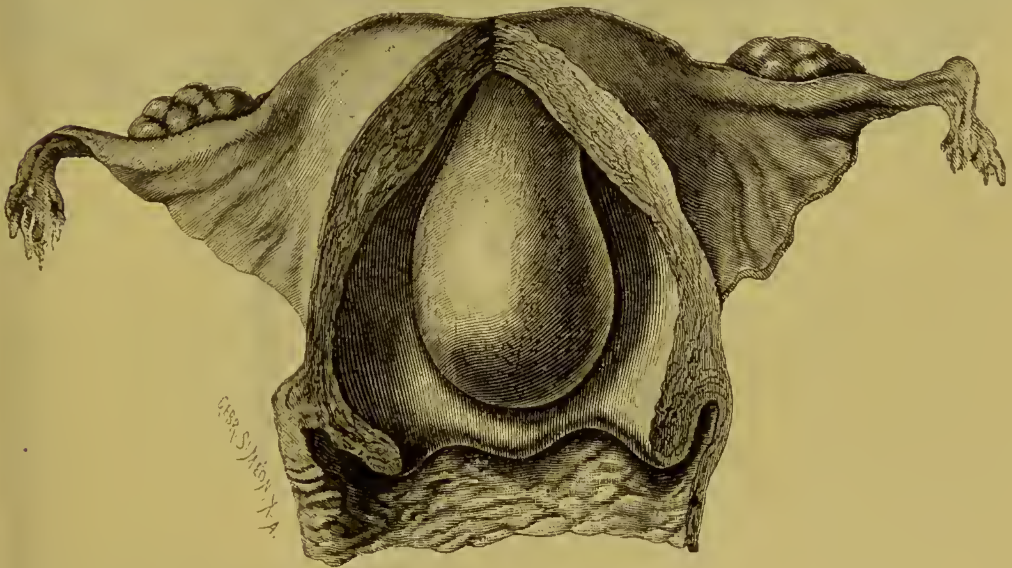
Die Gestalt des Tumors ist anfangs regelmässig rund, später wird sie, in dem Maasse als das Myom wächst und die Uterinhöhle füllt, etwas mehr länglich, ei- oder birnförmig. — Allmälig steigt der Tumor mit dem freien Ende tiefer herab, und drängt sich unter

Gebärmutter-Contractionen durch den Cervicalcanal und das zuweilen auf's Aeusserste erweiterte Orificium externum nach der Scheide vor. — So lange der Polyp sich noch oberhalb des orific. exter. befindet, steht der Uterus in der Regel hoch; sobald er in die Scheide herabtritt, kann auch der fundus uteri tiefer herabsteigen (Inversio uteri).

Der Uterus ist häufig anteflectirt, ausgedehnt, aber doch in seinen Wandungen — wie innerhalb der Schwangerschaft — regelmässig hyperplastisch. (Fig. 74.)

Die den Tumor überkleidende Schleimhaut befindet sich regelmässig im Zustande des chronischen Catarrhs. Zu der Leucorrhoe gesellt sich bald die Neigung zu Hämorrhagien, die zuerst als Menorrhagien, dann auch ausserhalb der Menses in stärkster Weise auftreten. Diese Schleimhautblutungen sind abhängig theils von dem hyperämischen Zustande der Mucosa, theils von Stauungen, welche das freie, dem Muttermund zugewendete Ende des Polypen durch den Druck des Uterus, speciell der einschnürenden Orificien erfährt.

Fig. 73.

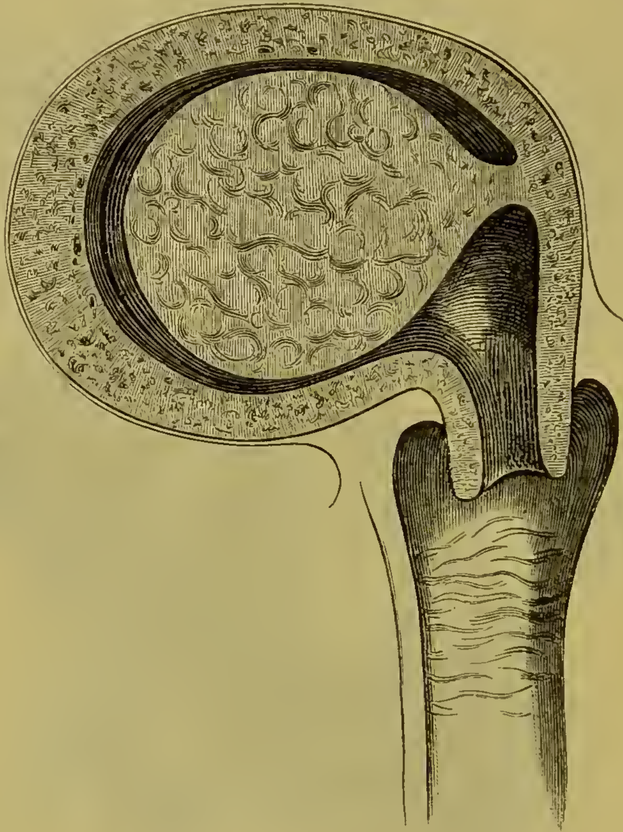


Die Schleimhaut kann sich weiterhin entzünden — häufig tragen dazu äussere Einwirkungen, wie Sondirungen bei —, es können eitrige Absonderungen, oberflächliche Ulcerationen, brandige Zerstörungen derselben erfolgen. An der Entzündung kann später auch die Substanz (interstitielles Gewebe) des Polypen Theil nehmen. Durch derartige ulceröse und brandige Processe kann der Polyp verkleinert und sogar gänzlich zerstört werden. In anderen Fällen

kommt es vor, dass die Entzündung im äusseren Umfange des Polypen so weit vorschreitet, dass er endlich aus seinem Zusammenhang frei wird und sich von selbst, oder unter Mitwirkung von Gebärmutter-Contractionen auslöst (Spontane Auslösung).

Sind die Cervicalwandungen durch chronische Entzündungszustände so hart und unnachgiebig geworden, dass der Canal sich für den umfangreichen Tumor nicht öffnet, so sind die Blutungen besonders profus, die menstrualen Kreuzschmerzen bei der intensiven Zerrung der Cervixwandungen ausnehmend heftig.

Fig. 74



Auch bei diesen Tumoren kommt es zu Compressionserscheinungen Seitens der Blase, des Mastdarms, der Nerven und Gefässe (Neuralgien, Lähmungen, Oedeme und Varicositäten der unteren Extremitäten). Das Allgemeinbefinden leidet besonders durch die oft hochgradige Anämie.

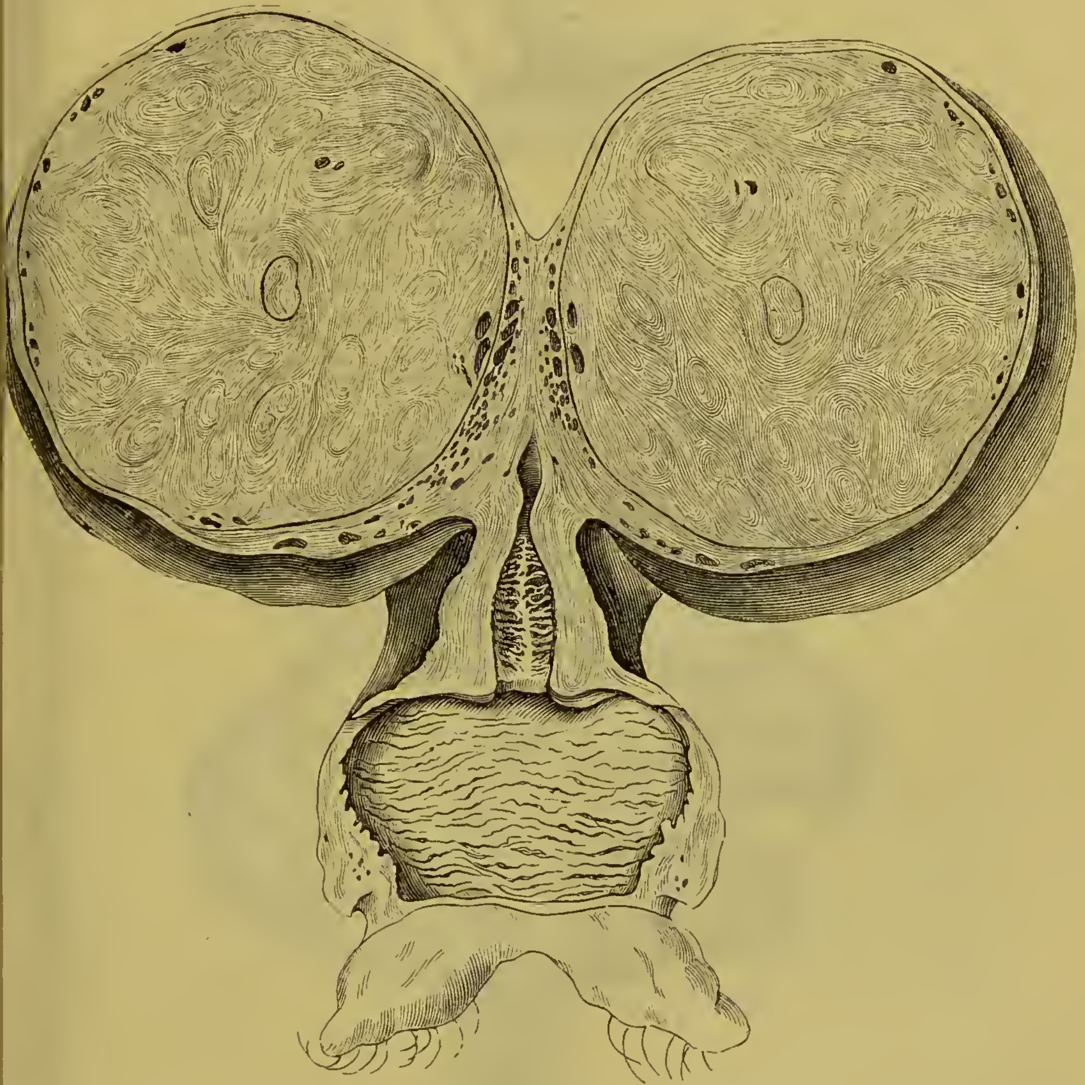
Bei verjauchenden Polypen ist der Ausfluss blutig schmierig, mit missfarbigen Fetzen durchsetzt, wie bei Krebs aashaft stinkend. Hier droht die Gefahr der Septicämie.

3) Die intraparietalen Myome.

Sie erreichen von allen Myomen die beträchtlichste Grösse und erweitern den hyperplastischen — bisweilen auch atrophischen — Uterus oft in ganz colossalem Grade.

Sie sind überwiegend kuglig rund, zuweilen eiförmig, cylindrisch, walzenförmig.

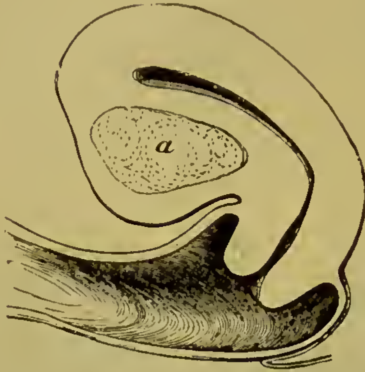
Fig. 75.



Die ganz grossen Myome sind entweder solitär, oder wenigstens erreichen die anderen, sei es gleichfalls intraparietalen, sei es submucösen oder subserösen durch den Druck der Masse nur eine geringere Grösse. Bei kleineren Intraparietalgeschwülsten ist dagegen meist eine Multiplicität vorhanden.

Ihr Hauptsitz ist die hintere Uterinwand; sehr häufig sitzen sie mehr nach oben, dem Fundus näher, doch kann auch jeder

Fig. 76.



andere Punct des Uteruskörpers, selbst das Collum sie hervorbringen.

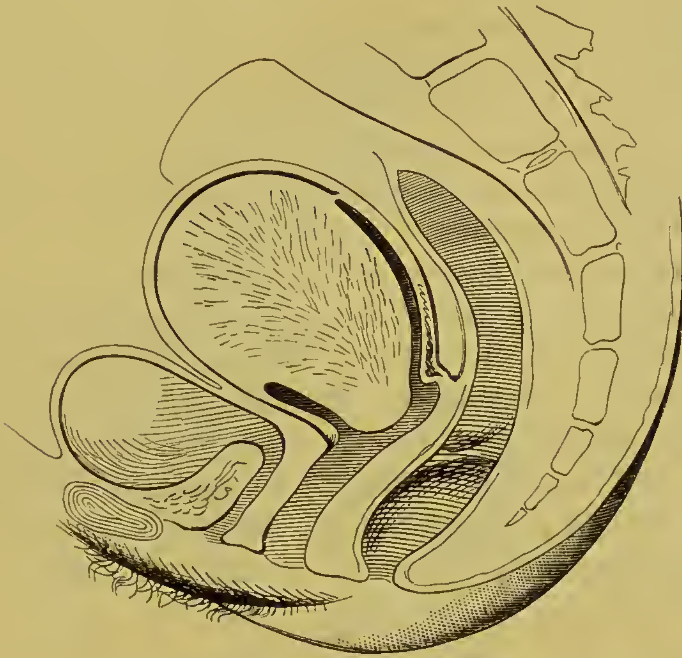
Fig. 77.



Die Lage, Stellung, Gestalt des Uterus und seiner Höhle zeigen, da die Geschwülste bald mehr nach der Uterinhöhle, bald mehr gegen die Bauchhöhle, bald nach beiden Richtungen zu

vorspringen, nach der Lage, Grösse, Zahl der Myome sehr grosse Mannigfaltigkeiten. Die Gebärmutter ist ante- oder retroflectirt, resp. vertirt, in anderen Fällen seitlich verschoben und verbogen, herabgedrängt, oder (bei grossen Myomen im Fundus) in die Bauchhöhle hinaufgezogen. Die Uterinhöhle ist in der Regel beträchtlich verlängert, verschoben und verzogen, am häufigsten auf der Fläche oder nach einer Seite gebogen, zuweilen finden sich auch

Fig. 78.



mehrfache Krümmungen in verschiedenen Richtungen, so dass die Fortbewegung der Sonde Schwierigkeiten findet. Die Schleimhaut der Uterinhöhle befindet sich im Zustande des Catarrhs (Leucorrhoe, Blutungen), ihre Drüsen gehen bisweilen cystoide Umwandlungen ein. — Tuben, Ligamenta uteri sind bedeutend verlängert, erstere bisweilen hydropisch, in den lig. lata finden sich eingeschobene intraparietale Myome.

Die aus dem Muttermund hervorragenden, äusseren Insulten am meisten ausgesetzten Partien können vereitern und verjauchen. Wie bei den submucösen myomatösen Polypen kann die Vereiterung und Verjauchung im Umfang des Myoms fortschreiten und die Verbindung mit dem Uterus lösen, oder sich auf die Geschwulst selbst ausdehnen und eine volle oder theilweise Zerstörung derselben (Septicämie, perforative Peritonitis) herbeiführen. In anderen Fällen werden

an der in den Muttermund hineinragenden Spitze der Geschwulst — unterstützt durch Gebärmutter-Contractionen und äussere Insulte — die bedeckenden Muskel- und Schleimhautschichten usurirt. Während sich die Schleimhaut von hier aus immer mehr über den Tumor zurückzieht, tritt ohne Eiterung und Jauchung das Myom zu Tage. Diese spontane Enucleation kommt auch bei submucösen Myomen vor.

Die mit dem Uterus gegen die Bauchhöhle aufsteigenden Myome können die Bauchdecken enorm ausdehnen (Hängebauch, herniöse Ausstülpungen) und durch Druckbrand Perforation derselben erzeugen. Myome, welche nicht aufsteigen, können durch Beeinträchtigung des Beckenraumes, durch den Druck auf die Ureteren, Uretra, Nerven, Gefässe, Mastdarm das Leben bedrohende Beschwerden hervorrufen. Sie können durch Druck zerstörende Einwirkungen auf die Nachbarschaft ausüben, in die Blase eindringen, zum After heraustreten, in die Bauchhöhle perforiren.

Die intraparietalen Myome des Collum pflegen durch Verlängerung und Anschwellung der einen oder anderen Lippe direct in die Scheide herabzutreten. Der Uterus bleibt in der Regel in situ, kann aber bei stärkerer Senkung des Polypen auch prolabirt werden. Umfangreiche Myome des Collum verlängern den Cervical-Canal beträchtlich und schieben, während sie zugleich stark gegen die Scheide herabsteigen, den Körper des Uterus, welcher sich oft nur als ein kleines Anhängsel präsentirt, stark in die Höhe.

Diagnose.

Behufs Feststellung der Diagnose ist die bimanuelle Untersuchung erforderlich, welche allein mit Sicherheit feststellen kann, ob ein in der Bauchhöhle oder im Becken gefühlter Tumor mit dem Uterus in Zusammenhang steht oder nicht. Von besonderer Wichtigkeit ist bei dem häufigen Sitz der Myome an der hinteren Uterinwand die Combination der Simon'schen Rectaluntersuchung (pag. 11) mit der Palpation von den Bauchdecken aus. Nächstdem kann die Uterussonde aus der Richtung, in der sie eingedrungen ist, Aufschluss ertheilen über den Sitz der Geschwulst und die Lage, Länge des Uterus. Zur Sicherstellung der Diagnose wird ferner die künstliche Dilatation des Cervical-Canals beitragen. Die Consistenz des Tumors hat bei mageren Individuen mit eingesunkenen Bauchdecken einen gewissen Werth, bei Fettleibigen entziehen sich die Geschwülste dem Gefühl.

Bei submucösen Polypen ist die günstigste Untersuchungs-

zeit während der Menstruation. In dieser Zeit bemerkt man theils in Folge der Anschwellung der Geschwulst, theils auf Grund der Auflockerung des Cervix ein allmäliges Hinabsteigen des Tumors, das nach beendeter Menstruation nicht mehr wahrnehmbar ist. Dieser wechselnde Höhestand in der Höhle des Uterus kommt bei intraparietalen Myomen nicht vor. Letztere sind auch nicht geeignet den Muttermund in der Art zu überschreiten, wie es den submucösen Polypen eigenthümlich ist. Sie eröffnen wohl auch den Muttermund, ragen aber nur mit einem kleinen Segment durch denselben hervor.

Fig. 79.



Der Uteruskörper ist bei submucösen Polypen mehr hoch als breit, birnförmig, glattwandig, beweglich ebenso wie der Polyp, dessen Beweglichkeit in der Art geprüft werden kann, dass man ihn mit der Muzeux'schen Zange fasst und um seine Achse dreht. Bei intraparietalen Myomen ist die Gestalt des Uterus sphärisch und zeigt an ihrer Oberfläche rundliche oder knollige, scharf umschriebene Tumoren; diese sind ebenso wie der Uterus unbeweglich.

Ist der Tumor aus dem Muttermunde noch nicht herausgetreten, so muss er und seine Ansatzstelle im Uterus durch künstliche Dilatation des Cervix dem Finger zugängig gemacht werden.

Ist der Tumor aus dem Muttermund herausgetreten, so muss man mit der halben oder ganzen in die Scheide eingeführten Hand sich zu vergewissern suchen, dass der vorgefundene Körper wirklich aus dem Muttermunde hervorragt und aus der Uterinhöhle entspringt. Im ersteren Falle muss um den Stiel des Polypen ein kreisförmiger, durch den Muttermundsrand gebildeter Saum vorhanden sein; bei Geschwülsten einer Lippe bildet die andere einen Zapfen, und zwischen diesem und dem Tumor ist der zugängige Cervicalcanal zu finden.

Um festzustellen, dass der Tumor aus der Uterinhöhle entspringt, muss das Corpus uteri nicht nur gefühlt und in seiner Anwesenheit constatirt, sondern auch in seiner Gestalt genau erkannt sein. Eine Inversio uteri ist sicher nachgewiesen, wenn man nach sorgfältiger bimanueller Untersuchung des ganzen Beckeninhalts das Corpus uteri weder oberhalb der Symphyse, noch seitlich gelagert, noch nach vorn oder hinten flectirt findet, wohl aber die trichterförmige Vertiefung vom Rectum aus wahrnimmt, welche durch die Inversion hervorgebracht wird.

Ist das Myom an seiner untersten Stelle ulcerirt und ausgehöhlt, dann kann es einen carcinomatösen Muttermund vortäuschen. Bei Myomen findet man den erweiterten Muttermund von normaler Textur und meist scharfrandig, den Uterus selbst vergrössert. Schwierig ist die Diagnose bei Combination von Myoma corporis und Carcinoma colli uteri.

Submucöse und interstitielle Myome werden oft um so leichter mit beginnender Schwangerschaft verwechselt, als auch bei ihnen Pigmentirungen der linea alba, des Warzenhofes, Anschwellungen der Brustdrüsen, Uteringeräusche vorkommen. In einzelnen Fällen liefert nur eine sorgfältige Anamnese und längere Beobachtung des Krankheitsverlaufes Aufschluss. Bei lebender Frucht ergiebt der bis zum inneren Muttermund vorgeführte Thermometer höhere Temperatur im Uterus als im fornix vaginae, bei Myomen ist die Temperatur an beiden Stellen gleich. — Noch schwieriger ist die Diagnose bei Complication der Schwangerschaft mit Myoma.

Die Diagnose zwischen intraparietalem Myom und diffuser Gebärmutterhyperplasie ist um so schwieriger, als letztere häufig ein begleitendes Symptom der Myome bildet. Bei der Hyperplasie dringt die Sonde mitten in den Tumor, während sie bei Myomen wegen der Unregelmässigkeit im Verlauf der Uterinhöhle einen seitlichen Verlauf nimmt, oder überhaupt nicht weit vorzuführen ist.

Durch perimetritische Adhäsionen im Douglas'schen Raum

irreponibel gewordene Myome können verwechselt werden mit Retroflexio uteri (zur differentiellen Diagnose dient, wenn die Continuität des Corpus in das collum durch bimanuelle Untersuchung nicht festzustellen ist, die Sonde), mit festgelötheten Ovarialcysten (Punction), mit Haematocele uterina und abgesackten intraperitonealen Exsudaten (Anamnese und Verlauf; Consistenz verschieden; Myome rund, jene von unregelmässiger Gestalt).

Die umfangreichen Cystomyome, welche vom Uteruskörper ausgehen und sich gegen die Bauchhöhle und vordere Bauchwand hervorwölben, machen leicht den Eindruck, als sitze eine Cyste äusserlich dem Uterus auf. Sie geben um so leichter das Bild eines Eierstockscystoms, als sie so überwiegend häufig von der hinteren Wand des Uterus ausgehen und deshalb, wie die meisten Eierstocksgeschwülste, den Uteruskörper an ihrer vorderen unteren Fläche haben. Aus der Unmöglichkeit, eine sichere differentielle Diagnose zu stellen, erklärt es sich auch, dass alle Exstirpationen von Uterincysten intendirte Ovariotomien gewesen sind. In neuester Zeit ist durch Atlee und in Deutschland durch Spiegelberg für die Uterincysten die Punction diagnostisch entscheidend geworden. Sofortige spontane und massenhafte Gerinnung der Punctionsflüssigkeit ist beweisend für Cystomyoma uteri, aber das Fehlen der Coagulation spricht nicht dagegen. Weil aber der Erfolg der Punction bei Cystomyomen ein durchaus ungünstiger ist, hauptsächlich deshalb, weil die dicken Wände des cystischen Sackes ein Zusammenziehen der Höhle hindern, dagegen den Eintritt von Luft und dadurch jauchige Processe begünstigen, ist es durchaus nothwendig, einen feinen Troicar oder besser noch den Dieulafoy'schen Apparat zu wählen und nur wenig Flüssigkeit abzuzapfen. —

Bei subserösen Myomen und gleichzeitig vorhandenem Ascites — in Folge peritonealer Reizungen — können die rundlichen, beweglichen Tumoren des fundus mit kleinen Kindestheilen verwechselt werden. (Anamnese, ferner Perception der Herztöne; fehlen diese z. B. bei abgestorbener Frucht, dann ist die Einführung der Uterussonde empfehlenswerth.)

Diagnostisch wichtig ist es, dass bei cavernösen Myomen Auftreibungen des Leibes vorkommen, die spontan schnell wieder verschwinden. Ebenso finden wir bei ihnen die von Lisfranc und Aran zuerst beschriebene Apparition irrégulièrement intermittente, zeitweise auftretende Schwellung des Tumors mit Tiefertreten in und durch den Cervicalcanal, wie es bei nicht cavernösen Myomen

unter dem Einfluss von Gebärmuttercontractionen und zur Zeit der Menstruation regelmässig beobachtet wird.

Prognose.

Die Myome sind an sich gutartige Geschwülste; ihr nachtheiliger Einfluss auf Gesundheit und Wohlbefinden ist nur durch ihre örtlichen Wirkungen und Veränderungen bedingt. Sie können Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus, Verengungen oder Verschliessungen der Geschlechtswege hervorbringen, die Conception hindern, die Geburt beeinträchtigen, durch Behinderung von Gebärmutter-Contractionen in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett Blutungen, thrombotische und entzündliche Processe erzeugen, aber auch ausserhalb des Puerperiums durch Incarcerationen, Strangulation der Därme, Peritonitis, Blutungen, Vereiterungen und Verjauchungen lebensgefährlich werden.

Therapie.

Von der Anwendung innerer Mittel ist kein entscheidender Erfolg zu erwarten; dagegen kann durch den fortgesetzten Gebrauch der Kreuznacher, Krankenheiler, Nauheimer, Königsdorff-Jastrzember Bäder die weitere Ausbildung intraparietaler Geschwülste gehemmt oder eine Verkleinerung hervorgebracht werden. Ebenso können durch subcutane, aber tief in's Zellgewebe (der unteren Bauchgegend nahe dem Uterus) gehende und consequent Monate lang, in Zwischenräumen von 3—7 Tagen fortgesetzte Ergotininjectionen submucöse nicht gestielte Myome zur Verkleinerung angeregt werden. Hildebrandt erklärt die Wirkung der Ergotininjectionen durch die, in Folge von Gebärmuttercontractionen bedingte, Verengerung der Gefässe, und empfiehlt Extr. Secalis cornut. aquos. 3,0 Glycerin 2,0 Aq. destill. 13,0. Wenn die Ergotininjectionen häufig auch wenig zur Verkleinerung der Tumoren beitragen, so beseitigen sie vielfach doch die profusen Metrorrhagien und reguliren die Menses.

Symptomatisch empfiehlt sich ferner zur Blutstillung die täglich mehrere Mal applicirte aufsteigende kalte Scheidendouche (bis zu 15° R. 5 Minuten hindurch), die Scarification des os und cervix uteri, die Spaltung der den Tumor überziehenden Schleimhaut, die Dilatation des Cervix durch Pressschwamm und nach erzielter Erweiterung die intrauterine Injection einer Jodlösung. (Savage rühmt folgende Lösung: Jodi 3,75. Kali jodati 7,5. Spirit. vini rectif. 60. Aq. destill. 175.)

Was die chirurgische Hilfe betrifft, so folgt aus der rein örtlichen Natur der Myome im Allgemeinen die Nützlichkeit, mindestens Unschädlichkeit des operativen Vorgehens. Ein myomatöser Polyp, der einmal entfernt ist, kommt nicht wieder. Möglicherweise wächst in der Nähe gleichzeitig oder nach einiger Zeit ein anderer, aber dieser wäre auch ohne Operation gewachsen. Wenn wir uns trotzdem so häufig noch mit der symptomatischen Behandlung behelfen, so liegt die Ursache in den für die Entfernung oft ungünstigen localen Verhältnissen.

Haben wir es mit einem submucösen Polypen zu thun, so ist die Excision desselben mittelst der Siebold'schen Scheere, oder des Drahtecraseurs oder der galvanocaustischen Schlinge, das zweckmässigste Verfahren. Eine Conditio sine qua non ist, dass der Stiel den Fingern, unter deren Leitung die Scheere eingeführt wird, erreichbar ist oder erreichbar gemacht werden kann. Letzteres gelingt bisweilen durch allmälige Dilatation des unteren Gebärmutterabschnitts mit Pressschwämmen oder Laminariasonden, besser aber noch, da die Dilatatorien heftige Reizungen des Uterus bis zu allgemeiner Peritonitis hervorrufen können, durch einen vorübergehenden Prolapsus uteri, welchen man durch Einsetzen der Muzeux'schen Zange in den unteren Theil des Polypen und Extraction desselben künstlich erzeugt.

Gelingt die Dislocation nicht ohne Anwendung stärkerer Gewalt, — welche vermieden werden muss, da sie den Uterus leicht invertiren kann, — oder ist es auch nach der Dislocation unmöglich zum Stiel zu gelangen, so muss man den Tumor verkleinern und so allmälig einen Weg zum Stiel bahnen. Simon (Allongement operatoir, Hegar Allongement durch Spiralschnitt) zieht den Polypen mit der Muzeux'schen Zange an und macht mit der Cooper'schen Scheere in verschiedener Höhe und nach entgegengesetzten Seiten transversale Einschnitte durch die Kapsel der Geschwulst und diese selbst. Der Polyp zieht sich dabei schliesslich so in die Länge, dass man nun leicht zum Ziele kommt.

Ist der Stiel des Polypen durchschnitten, so gelingt seine Extraction durch Secale, Muzeux'sche Zange, Forceps.

Bei den nicht gestielten intrauterinen Myomen hat man vielfach, ausgehend von der relativ losen Lage der Geschwülste in dem Uterusparenchym, die Enucleation derselben (zuerst von Amussat 1840) geübt, nachdem man durch oberflächliche Einschnitte bis auf den Geschwulstkörper vorgedrungen war. Allein diese Operation (Kreuzschnitt in die Kapsel, Abtrennung derselben

mit den Fingern in grösserer Ausdehnung und Vorziehen des mit der Hakenzange festgefassten Tumors, während die Finger ihn weiter auszuschälen suchen) ist im Allgemeinen nur bei gänseeigrossen Myomen und bei solchen ausführbar, welche mehr der inneren Schicht angehören, also entfernt vom Bauchfell (Langenbeck, Kiwisch, Braun) sitzen. Der Operation folgen oft heftige Blutungen, maligne Entzündungen mit jauchiger Venenthrombose oder diffuser Lymphgefässentzündung. Man hat daher versucht die Enucleation durch langsamere Processe einzuleiten, wozu der natürliche Hergang der Verjauchung mit Zerstörung oder spontaner Expulsion der Geschwulst den Anhalt gab. Atlee suchte zu diesem Zweck durch Incisionen die bedeckenden Schichten zu durchdringen und das Myom blosszulegen, um dann nach Erweiterung des Muttermundes die Auslösung der Geschwulst im natürlichen Wege der dissecirenden Verjauchung allmälig herbeizuführen. Baker-Brown hat häufig bei tiefen Einschnitten in die Geschwulst mit partieller Abtragung, in anderen Fällen durch alleinige Spaltung der Kapsel oder Einschnitte in den Tumor Zerfall desselben und dauernde Heilung erzielt.

Wenn intravaginale irreponible Uterusmyome Incarcerationserscheinungen im kleinen Becken verursachen, bleibt bisweilen nichts anderes übrig, als die partielle Amputation (Spiegelberg) in der Continuität des Tumors. Allerdings beginnt von der Schnittfläche aus der zurückgebliebene Theil zu verjauchen, und gar häufig tritt durch Septicämie oder Peritonitis der Tod ein.

Die meisten Cervicalmyome liegen ziemlich lose in der Wand und lassen sich daher nach Spaltung der bedeckenden Schichten leicht entfernen.

In neuester Zeit ist die Entfernung der Myome durch die Laparotomie mehr in Aufnahme gekommen.

Boinet giebt folgende statistische Uebersicht der Laparotomien: In 14 Fällen, in welchen die Diagnose auf Ovarialcystom gestellt war, wurde die Operation nicht zu Ende geführt. Resultat 5 Todesfälle. In 23 Fällen wurde das Myom allein entfernt; Resultat 15 Todesfälle, die 8 Heilungen beziehen sich auf subseröse myomatöse Polypen.

Unter 42 Operationen, in welchen Uterus und Myom abgetragen wurden, waren 32 Todesfälle, 8 Heilungen.

Boinet verwirft nach diesen Ergebnissen die Laparotomie und vertheidigt sie dann nur, wenn das subseröse Myom gestielt ist.

Anders lauten die Resultate der Operationen von Péan und Urdy.

Die Ablation partielle ou totale de l'utérus par la méthode sus-pubienne liefert 15 pC. Heilungen für frühere Jahrgänge; 43,83 pC. Heilungen für den Zeitraum der letzten 10 Jahre, in welchen das Operationsverfahren nach Analogie der Ovariotomie vervollkommnet, und die Entfernung des Uterus unter grösseren Cautelen vorgenommen ist. Neun Laparotomien mit partieller oder totaler Uterusentfernung lieferten in der Zeit vom September 1869 bis Februar 1872 sogar 78 pC. Heilungen.

Es lässt sich nicht verkennen, dass die Laparotomie auch bei breit aufsitzenden Myomen noch eine grosse Zukunft hat, insbesondere bei ausgiebiger Anwendung der Drainage der Bauchhöhle, dass sie aber nach den bisherigen Erfahrungen, und darin stimmen auch Péan und Urdy vollkommen bei, nur zur Erfüllung der Indicatio vitalis gerechtfertigt, aber auch gleichzeitig dringend empfehlenswerth ist.

Ob Enucleation des Tumors — Spiegelberg empfiehlt sie mit Naht der Basis — oder Mitentfernung des Uterus vorzunehmen, hängt von der Verbindung des Myoms mit den Uteruswandungen ab. Ist diese nur einigermassen fest, dann ist die Amputation »susvaginale du corps de l'utérus sans se préoccuper de conserver les ovaires« der Enucleation vorzuziehen. Die Enucleation ist ferner contraindicirt bei bedeutender Hyperplasie der Gebärmutterwandungen. Wir beobachteten bei Simon einen Fall, in welchem die Enucleation des Myoms sehr leicht von Statten ging, in dem aber nachträglich doch noch wegen enormer Blutung aus dem hyperplastischen Uterus die Gebärmutteramputation nothwendig wurde.

Die Operationsmethode, die Fixirung und Trennung des Stieles schliesst sich an die später zu besprechende Ovariotomie eng an.

II. Capitel.

Der fibrinöse Uteruspolyp.
(Das freie polypöse Haematom.)

Fibrinöse Uteruspolypen sind gestielte, die Uterinhöhle ausdehnende Geschwülste, welche bei weiterem Wachsthum sich allmälig in den Cervicalcanal und selbst aus dem orificium externum hervorschieben und in die Scheide hineinragen.

Diese Polypen entstehen nach Aborten und rechtzeitigen Ge-

burten theils so, dass Reste der Placenta zurückgeblieben sind, an welchen sich die Blutmassen niederschlagen, theils so, dass nach vollständiger Ablösung der Nachgeburt das aus den zerrissenen Gefässen hervorquellende Blut sich auf die höckerige Oberfläche der Placentarstelle ansetzt.

Die Polypen bestehen aus geronnenem Fibrin; der Stiel aus Placentargewebe kann ungewöhnliche Derbheit gewinnen.

Wie die Entwicklung, ist auch der Fortbestand dieser Polypen mit grossen Blutungen verbunden, welche leicht lebensgefährlich werden können.

Die Diagnose ist in der Regel nicht schwierig, wenn eine rechtzeitige Geburt vorausgegangen ist, denn dann kann mit dem eingeführten Finger der Tumor im Cervix von allen Seiten umgangen und der Stiel erreicht werden. Bei Aborten in den ersten zwei Monaten, welche häufig übersehen und für Menstruatio nimia gehalten werden, fehlt einmal das wesentliche anamnestische Moment, andererseits die für die Diagnose nothwendige Zugängigkeit des Cervicalcanals.

Therapie. Sobald der Cervix permeabel ist oder durch Dilatatorien zugängig gemacht worden ist, wird mit einem oder zwei in die Uterinhöhle eingeführten Fingern der Stiel getrennt. Gelingt die manuelle Trennung nicht, so muss man, während der Uterus von den Bauchdecken aus fixirt wird, mit der unter Leitung des Fingers eingeführten langen Kornzange den Polypen abdrehen. Nach der Entfernung empfehlen sich intrauterine Injectionen von verdünntem Liquor Ferri sesquichlorati.

III. Capitel.

Das Sarcom des Uterus.

Pathologische Anatomie. Das Sarcoma uteri präsentirt sich in zwei Formen. Wir finden entweder mehr circumscripte Tumoren (Sarcomatöses Fibromyom) oder eine diffuse Infiltration der Schleimhaut (Sarcoma diffusum). Eine strenge Scheidung beider Formen ist nicht immer möglich.

Der Entwicklung der circumscripten Tumoren, welche in Bezug auf Sitz und Verhalten zur Uterinwand die grösste Aehnlichkeit mit intraparietalen Myomen und myomatösen Polypen haben,

geht in der Regel die Bildung eines Fibromyoms voraus. Wir hatten schon bei den Myomen zu erwähnen Gelegenheit, dass durch Metaplasie Fibromyome bisweilen in Sarcome übergehen. Die Intercellularsubstanz beginnt zu wuchern, die Zellen vermehren sich durch Theilung, es entstehen mehr und mehr Rundzellen, Anfangs kleinere, später grössere mit beträchtlichen Kernen, während die Intercellularsubstanz loser und lockerer wird. Indem die Interstitien sich verbreiten, schwindet die Musculatur. Inzwischen wachsen die Zellen, viele von ihnen werden eckig, bekommen leichte Fortsätze und Ausläufer. Mit dieser Zunahme der zelligen Elemente wird die Intercellularsubstanz verzehrt und verschwindet stellenweise vollständig. Diese Abschnitte werden weich, brüchig, bekommen ein mehr weissliches oder gelbliches Aussehen. Ziemlich starke Gefässe durchziehen jedoch auch die weichen Abschnitte und geben das Material zu hämorrhagischen Infiltrationen ab. Auf diese Weise bildet sich ein Theil der scheinbar cystischen Räume. (Virchow). — Je nach dem Grade der Metaplasie, welche sich hier auf die Consistenz der Geschwulst erstreckt, kann man bei den sarcomatösen Fibromyomen zwei Stadien unterscheiden: im ersten Stadium ist die Zellenanhäufung noch nicht so massenhaft, es finden sich immer noch reichliche Uebergänge von Fibromyom zu Sarcom, im zweiten ist die Intercellularsubstanz verschwunden, die Geschwulst ist multicellulär (medullär) und dadurch besonders weich, brüchig geworden.

Diese Erweichung ist der gewöhnliche Vorläufer der Verschwärung. Bricht das Sarcom spontan oder in Folge äusserer Reize (Reibung an den Uterinwänden, Untersuchungen mit dem Finger) auf, so vergrössert sich das Geschwür schnell, die Absonderung ist reichlich, häufig blutig, oft faulig, der Geschwürsgrund uneben, zottig, fungös, dem krebsigen in hohem Grade ähnlich. Der Zerfall beginnt in der Regel in den peripherischen Schichten, selten central.

Durchaus nicht selten bringt die Geschwulst in der benachbarten Schleimhaut durch Infection Tochterknoten hervor, welche nicht etwa auch ihrerseits Fibromyome sind, sondern von Beginn an Sarcome werden. Auf diese Weise kann zu der ursprünglich circumscripten Form durch weitere Infection mit Tochterknoten eine diffuse Infiltration der Schleimhaut hinzutreten.

Ist das medulläre Sarcom zerfallen, so wird man nach Entfernung der bröcklichen Massen nur eine ausgebreitete Infiltration mit Geschwürsflächen und Zotten finden, während ursprünglich doch ein ganz circumscripter Tumor bestanden hat. Die Feststellung, welche

Form — ob diffuse Infiltration, ob circumscripter Tumor — primär war, ist um so schwieriger, als auch bei Sarcoma diffusum circumscripte Knoten sich bilden.

Bei dem von Beginn an diffusen Sarcom handelt es sich um ausgedehnte Infiltrationen des submucösen Bindegewebes mit Sarcomknoten, welche über die Schleimhaut hervortreten, Hervorragungen in Form von Polypen oder Pilzen bilden. Es ist eine oft sehr weiche Medullärform, zuweilen deutliches Myxosarcom, doch können die Granulationsknoten stellenweise dichter werden und mehr circumscripte, derbe Tumoren bilden. Die übrigen scheinbar gesunden Partien der Schleimhaut zeigen disseminirte Heerde, die Mucosa ist verdickt, im Zustande chronischen Catarrhs. Die Infiltration der Schleimhaut greift auch auf die Muscularis über und kann durch die Uterinwand hindurch in die Bauchhöhle wuchern, ja sie kann den ganzen Uterus gleichmässig infiltriren, so dass er als grosser sarcomatöser Tumor imponirt. — Verschwären die medullären Knoten, so haben wir an der Innenfläche des Uterus Geschwüre mit Zotten und fungösen Wucherungen. Zerfallen die Anfangs derben, festen Knoten, so füllen sie die Gebärmutterhöhle mit markig-gelatinös brüchigen Massen, die sich gegen das orificium uteri exter. hin vordrängen.

Die Sarcome sind am häufigsten rotundo-celluläre (die Zellen von mittlerer Grösse oder häufig klein), seltener sind Combinationen von Spindel- und Rundzellensarcom; reine Spindelsarcome sind bisher nur an der portio vaginalis (Grenser, Leopold) beobachtet.

Auch Mischformen von Sarcom und Carcinom kommen vor: Geschwülste, in denen gewisse Abschnitte sarcomatös, andere carcinomatös sind. In der Regel wandeln sich nach Virchow die Sarcomzellen nicht in Krebselemente um, sondern sie gehen neben den Sarcomelementen aus dem Muttergewebe hervor, und es wachsen Sarcom und Krebs mit einander, wie zwei Aeste desselben Stammes.

Die Uterussarcome sind meist gefässreich, die Gefässe manchmal telangiectatisch.

Die sarcomatösen Fibromyome sitzen bald mit breiter Basis auf der Innenfläche des fundus und corpus uteri auf, bald ragen sie in Polypenform in die erweiterte Uterinhöhle. Zuweilen wächst der Tumor wie bei Myomen mehr nach aussen und entwickelt sich subserös nach der Bauchhöhle, oder nach dem Becken zu.

Primär von der portio vaginalis ausgehende, die Scheide

mehr weniger ausfüllende Sarcome sind ungleich seltener, wie am corpus. Secundär entstehen sie bisweilen durch peripherisches Wachsthum der in der Gebärmutterhöhle sitzenden Geschwulst, oder auch durch directe Impfung des Gewebes mit Geschwulstpartikelchen. Die Impfung erfolgt in die, bei Entfernung des Uterussarcoms gesetzten, Verletzungen am Cervix uteri durch Häkchen und Messer (Waldeyer, Spiegelberg).

In den Beobachtungen von Langenbeck und Spiegelberg bot der invertirte Uterus das aufsitzende Sarcom dem Auge dar.

Metastatische Ablagerungen sind selten; erwähnenswerth ist die häufige Immunität der benachbarten Lymphdrüsen.

Den bisherigen Erfahrungen nach sind die Uterussarcome im Ganzen seltene Geschwülste.

Aetiologisch lässt sich nur so viel sagen, dass das klimacterische Alter die günstigste Periode für das Auftreten der Sarcome bildet, dass ferner alte Jungfern, ebenso wie Frauen, die wiederholt geboren haben, häufig von Sarcom befallen werden. In manchen Fällen wird anamnestisch eine erschwerte Lösung der Nachgeburt, in anderen werden Reizungen des Uterus durch Catarrh, Sondirung, Lageveränderung als aetiologische Momente angeführt.

Symptome. Das constanteste Symptom sind Blutungen, zuerst als Meno-, später als profuse, häufige Metrorrhagien. Von besonderer Wichtigkeit sind die Blutungen in Fällen, in denen die Menses bereits aufgehört haben. Ein zweites Hauptsymptom sind — theils in Folge der Blennorrhoe der Schleimhaut, theils in Folge des Zerfalls der Geschwulst — fleischwasserähnliche, oder jauchige stinkende Ausflüsse, welchen in späterer Zeit mürbe Geschwulstbröckel beigemengt sind. Schmerzen sind kein constantes Symptom, immerhin treten sie nicht selten bei diffuser Infiltration der Schleimhaut auf durch Läsion der feinsten Nervenendigungen. Wehenartige Schmerzen bezeichnen oft wirklich stattfindende Gebärmuttercontractionen, durch welche die Geschwulst, oder Stücke derselben ausgestossen werden. Mechanische Störungen durch Druck auf Harnblase und Mastdarm, consensuelle und hysterische Erscheinungen kommen häufig vor. Das Allgemeinbefinden leidet oft schon frühzeitig durch die Blutungen und Ausflüsse, die Kranken sehen anämisch und abgemagert aus.

Bei der äusseren Palpation der Bauchdecken fühlt man entweder nur den vergrösserten Uterus oder bei Tumoren, die nach der Bauchhöhle zu vorspringen, neben und am Uterus mehr weniger grosse Geschwülste. Bei der inneren Exploration findet man das

Orificium extern. wie bei Myomen theils geschlossen, theils in allen Stadien der Eröffnung, zuweilen ausgefüllt durch zottige, leicht abbröckelnde, sulzige Massen, oder durch einen unter Contractionen vorgetriebenen Tumor, der verjaucht und in Stücken losgestossen wird. Bei intactem Cervix präsentirt sich der Muttermund nach vollständiger Erweiterung als schmaler, dünner, fest am Tumor anliegender Saum. Wird dieser übersehen, dann täuscht der ulcerirte Tumor sehr leicht einen krebsigen Muttermund vor. Geht man mit dem Finger in die Uterinhöhle ein, was bisweilen erst nach Dilatation des Cervix möglich ist, dann fühlt man die Anheftungsstelle der Geschwulst, oder unter der Schleimhaut sitzende Tumoren, oder flache, lappige, abbröckelnde Wucherungen, von denen leicht Stückchen abgekratzt werden können, welche bei der microscopischen Untersuchung das Granulationsgewebe zeigen.

Der Uterus ist häufig nach vorn oder hinten vertirt, resp. flectirt und in der Regel beweglich. Durch peri- und parametritische Schwellung wird die Beweglichkeit beschränkt.

Die Prognose ist ungünstig, der Ausgang in der Regel Tod durch septisches Fieber, Collaps, Peritonitis. Die Dauer der Erkrankung bis zum Tode schwankt zwischen 5 Monaten bis zu 6¼ Jahren. Der Verlauf ist also langsamer als bei Gebärmutterkrebs.

Therapie. Ist das Collum erweitert oder durch Pressschwamm dilatirt, so sucht man bei circumscripten Tumoren den Stiel der Geschwulst zu erreichen und die Trennung mit der Scheere, Polypenzange, Ecraseur auszuführen. Gelingt das nicht, so kann man bei weichen Sarcomen mit der Polypenzange die Geschwulst in Partien fassen und entfernen, bei festeren Geschwülsten nach Spaltung der Schleimhaut den Tumor stückweise enucleiren. Zur Entfernung der Reste bei weichen Sarcomen empfiehlt sich, ebenso wie bei den diffusen Formen, das Ausschaben der Uterusinnenfläche mit Simons gefensterter Cürette. Um die oft bedeutende Blutung zu stillen, wendet man Injectionen von Eisenchlorid an.

Nach Entfernung des Tumors schiebt Hegar Höllensteinstückchen in den Uterus ein; der dadurch erzeugte profuse Ausfluss spült zurückgebliebene Fetzen mit aus.

Nach Entfernung der Primärgeschwulst tritt in der Regel in der Zeit zwischen 1 Monat bis zu 3 Jahren gewöhnlich an derselben Stelle, bisweilen auch in der Nachbarschaft, ein Recidiv auf. Die Kranke kann sich aber nach Entfernung der Geschwulst Jahre hindurch in leidlichem Zustande erhalten.

Die Operation ist contraindicirt bei Peritonitis, Infiltration

der Nachbarorgane, bei Unbeweglichkeit des Uterus, Gefahr der Perforation bei brüchiger, infiltrirter Uteruswand.

Symptomatisch erzielt man durch intrauterine Injectionen von Liquor Ferri sesquichl. oder Jodtinctur eine Beschränkung der Blutung und Jauchung.

IV. Capitel.

Das Carcinom des Uterus.

I. Der Krebs des Gebärmutterhalses.

Pathologische Anatomie. Das Carcinom ist nach Waldeyer als atypische Epithelialgeschwulst aufzufassen. Die präexistirenden Epithelien des Rete Malpighi oder der Drüsenacini vermehren sich durch Theilung, wachsen in das unterliegende oder umgebende Bindegewebsstroma hinein und beginnen dort in unregelmässiger und schrankenloser Weise auszuwachsen.

Am Halstheil des Uterus, wo die Carcinome dieses Organs fast ausschliesslich gefunden werden, entwickelt sich der Krebs nur in ganz seltenen Fällen von den Drüsen des Halscanals aus; in der Regel erfolgt die Entwicklung vom Rete Malpighi der Schleimhaut, und zwar von den tiefsten Epithelschichten, d. h. von den interpapillären Einsenkungen. Demgemäss entsteht der Krebs am häufigsten an den Muttermundslippen und ihrer nächsten Umgebung; doch kann er sich natürlich auch an papillenfreien Stellen bilden.

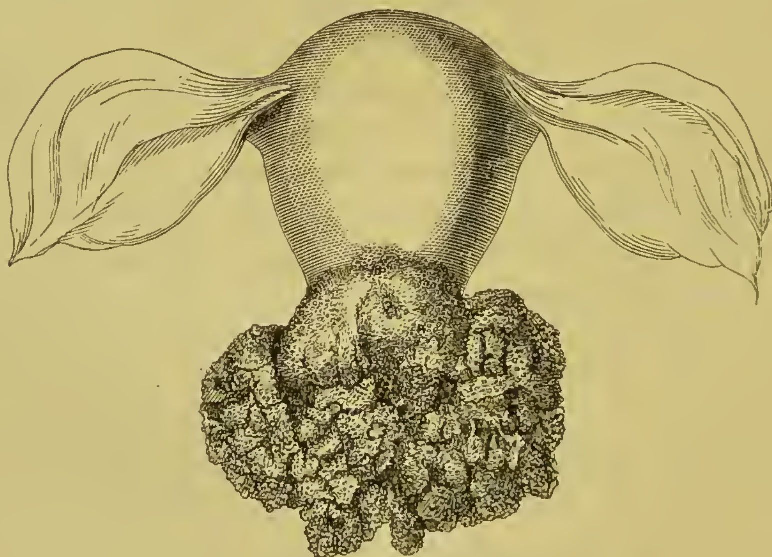
Aus den gewucherten Epithelzellen entstehen die Krebskörper, von welchen immer neue Wucherungen ausgehen. Das Krebsgerüst besteht zum Theil aus dem vorhandenen Bindegewebe des Organs, in welchem die Carcinome zur Entwicklung kommen; zum grösseren Theil findet, wohin immer die Krebskörper vordringen, eine lebhafte Neubildung kleiner Granulationszellen Statt, aus denen schliesslich ein junges Bindegewebslager hervorgeht, welches den nachrückenden Krebskörpern eine Lagerstätte bietet und ihnen die Gefässe zuträgt. Als Carcinoma simplex bezeichnet man die Form des Krebses, bei der Stroma und Krebskörper ungefähr in gleichem Grade entwickelt sind; beim Carcinoma medullare überwiegen die Krebskörper, beim Scirrhus das Stroma im Verhältniss zu den Krebskörpern.

Auf Papillen tragenden Schleimhäuten, wie an der portio vaginalis, wachsen bei der Carcinomentwicklung nicht selten die vorhandenen Papillen weit über das normale Maass hinaus, und so entstehen lange, schlanke, zottige Bildungen, zwischen und über denen enorme Epithelmassen aufgespeichert liegen. Diese Bildung von stark vascularisirten Zotten Seitens des Papillarkörpers ist aber nur ein nebensächliches Moment.

Der Unterschied des einfachen Papilloms — Fibroma papillare — von der krebsigen Bildung liegt darin, dass bei dem ersteren die Formation neuer Epithelien nur an der Oberfläche vor sich geht, der Mutterboden normal ist, während beim Carcinom die irreguläre Epithelwucherung nach der Tiefe das Wesentliche ist.

Weil aber bei der Carcinomentwicklung in der portio vaginalis unter der starken Vascularisation die Papillen häufig zu Zotten auswachsen, weil Tumoren, welche selbst lange Zeit als einfache Papillome angesehen wurden, gleichzeitig oder erst später nach der Tiefe zu um sich greifen, weil die bessere Prognose der Papillome eigentlich nur dadurch begründet wird, dass sie durch ihre eigenthümliche Entwicklung und durch das frühzeitige Auftreten von Symptomen auch frühzeitig zur Operation kommen, — rechnen wir klinisch die

Fig. 80.



papillären Wucherungen des Scheidentheils zum Krebs, anatomisch dann nur, wenn mit ihnen Epithelwucherungen nach der Tiefe verbunden sind.

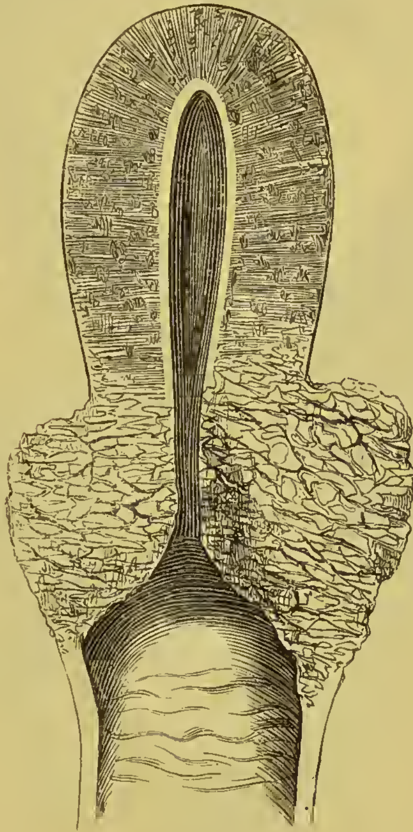
Wir unterscheiden demnach zwei Formen des Carcinoms:

I. Die papillär-villöse Form, Epithelwucherung und Papillarhypertrophie; Blumenkohlgewächs, bösartiges Papillom, Cauliflower excrescence Clarke.

II. Die circumscripte oder mehr diffuse Infiltration der Muttermundslippen, resp. des ganzen Collum — ohne Zottenwucherung.

Bei der ersten Form (Fig. 80) haben wir einen in die Scheide hineinragenden, meist gestielten Tumor, bei der zweiten den krebsig infiltrirten, hyperplastischen Cervix (Fig. 81).

Fig. 81.



Statt in die Tiefe des Gewebes vorzudringen, kann die Krebsentwicklung sich auch mehr der Fläche nach ausbreiten. Auf dieses »fressende Geschwür«, Ulcus phagedaenicum, werden wir später speciell eingehen.

Wenn die Krebsnester grösser werden, entstehen durch fettige Degeneration der Bindegewebszellen des Stromas, durch Vereiterung und Verjauchung derselben jene tiefen Löcher und Krater mit aufgeworfenen Rändern und zerfetztem Grunde, welche fortwährend eine stinkende Jauche entleeren. Die Krebskörper verhalten sich dabei passiv; sie degeneriren fettig oder zerfallen in eine körnige

Masse, welche aus den durch die Verschwärung eröffneten Alveolen austritt und sich dem ulcerösen Secrete zumischt. (Fig. 82).

Fig. 82.



Gewöhnlich erfolgt der Aufbruch der krebsigen Neubildung, bevor sich die Infiltration über das ganze Collum ausgebreitet hat. Während der Zerfall weiter in die Tiefe fortschreitet, erheben sich nicht selten aus dem Geschwürsgrund leicht blutende papilläre Wucherungen, welche wieder zu blutigem und jauchigem Detritus zerfallen.

Der Krebs geht in der Regel vom äusseren Muttermund aus und beschränkt sich in ungefähr 50% der Fälle auf das Collum, das in grösserer oder geringerer Ausdehnung zerstört wird. Ueberschreitet die Neubildung das os internum, dann kann sie sich auf die dem inneren Muttermund zunächst liegenden Partien beschränken, oder den ganzen Gebärmutterkörper ergreifen. Weit seltener findet man bei intactem orificium internum den Gebärmutterkörper auf

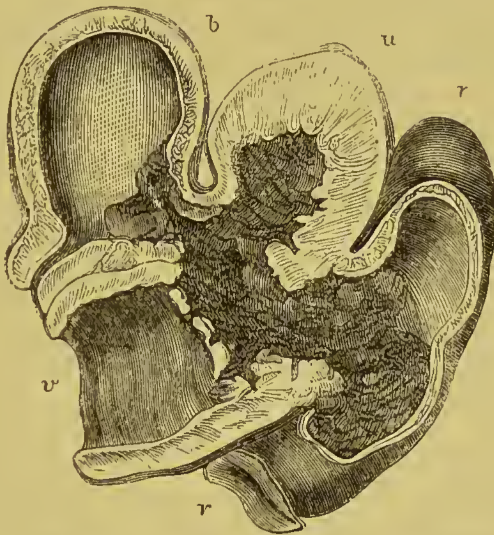
metastatischem Wege afficirt. Vom Uterus aus werden theils durch continuirliches Weiterwuchern des Krebses, theils durch Metastase auch die Tuben, Lig. lata, Ovarien und das Bauchfell in seiner ganzen Ausdehnung, oder nur im Douglas'schen Raume von Krebsmassen erfüllt.

Häufiger als nach oben setzt sich die Neubildung auf die Vagina fort, und wir finden die Scheide in ihrer ganzen Länge, oder zum grössten Theil oder nur im Scheidengewölbe infiltrirt, resp. zerstört. Die intact gebliebenen Partien der Scheide befinden sich im Zustande des chronischen Catarrhs oder zeigen diphtheritischen Belag.

Frühzeitig schon wird das periuterine Bindegewebe von der Infiltration ergriffen. Durch dieselbe wird der Uterus schon früh fixirt und die Grenzen des Collum verwischt.

Von der Vagina aus ergreift das Krebsgeschwür die Blase und den Mastdarm; es entstehen Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln, Perforationen in das Cavum Douglasii mit consecutiver allgemeiner oder circumscripter Peritonitis. (Fig. 83.)

Fig. 83.



b, Blase; u, Uterus; r, Rectum; v, Vagina.

Durch pelveoperitonitische Stränge und Adhäsionen findet nicht selten ein vollständiger Abschluss der Beckeneingeweide von der übrigen Bauchhöhle statt.

In besonders schweren Fällen beschränkt sich die Zerstörung nicht auf die Beckenweichtheile, sondern verbreitet sich auch auf die Knochen und Gelenke.

Dass sich der Krebs auch vom Mastdarm oder der Blase aus auf den Uterus fortpflanzen kann, ist constatirt.

Wird durch Ablagerung von Krebsknoten in der Blase, Krebs der Lig. lata oder der Beckenweichtheile, durch perimetritische Stränge der Ureter verschlossen, so häuft sich der Urin im Nierenbecken an und dehnt es bis zu Kindskopfgrösse aus. Krebsknoten in und am orificium uretrae, Knickungen der uretra veranlassen Retentio urinae und catarrhalische oder diphtheritische Entzündung der Blasenschleimhaut.

Metastatische Krebse finden sich ausser in den Ovarien am häufigsten in den Becken-, Lumbal-, Retroperitoneal- und Inguinaldrüsen, in der Leber, Lunge, Magen, Nieren.

Aetiologie. Das Häufigkeitsverhältniss des Krebses überhaupt bei Männern und Frauen ist nach Virchow 9 : 11, nach Simpson 25 : 75. Unter den 75 pC. figurirt der Uteruskrebs allein mit 34,3 pC. Nach E. Wagner kommen auf 100 Sectionen 8,6 pC. auf Krebs und von diesen 2,2 auf Uteruskrebs; etwas mehr also als 1/4 aller Krebsfälle sind Uteruskrebse. Annähernd ebenso hoch wird die Frequenz des Gebärmutterkrebses von Le Conte, Marc d'Espine, Tanchou angegeben. Die Ursachen dieser auffallenden localen Disposition zur Krebsentwicklung sind unbekannt. Darin stimmen alle Autoren überein, dass das Leiden selten oder wohl niemals vor dem 20. Jahre, am häufigsten aber zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre zur Beobachtung kommt. Unter den Verheiratheten zeigt sich die Affection häufiger bei fruchtbaren, als bei sterilen Frauen; auch ist die Fruchtbarkeit der mit dem Leiden Behafteten grösser als die allgemeine Durchschnittszahl. Bisweilen entwickelt sich der Krebs in der Schwangerschaft oder unmittelbar nach dem Wochenbett. Der Einfluss der Erblichkeit, vorausgegangener örtlicher Reize und Erkrankungen, oder constitutioneller Leiden ist nicht sicher erwiesen. — In den tropischen Gegenden Amerika's soll der Gebärmutterkrebs sehr selten vorkommen.

Symptome und Diagnose. Bei den Blumenkohlgewächsen bedingen die grossen und dünnwandigen Gefässe der gewucherten Papillen schon frühzeitig copiösen wässrigen Ausfluss und Blutungen. Diese Symptome veranlassen zeitig eine manuelle Exploration, bei der sich Partikel der Geschwulst leicht ablösen lassen. Nun kann es vorkommen, dass nach Abstossung der oberflächlich aufgespeicherten Epithelmassen die papillären Wucherungen gar nichts Krebshaftes zeigen. Die Diagnose — ob einfaches oder krebsiges Papillom — kann, solange nicht die ganze Geschwulst untersucht ist, nicht genügend begründet werden, denn während oberflächlich die Epithelmassen abgestossen sind, können sie an der Basis interpapillär in das subepitheliale Bindegewebe weiter wachsen.

Wesentlich schwieriger ist die Diagnose bei der epithelialen Infiltration im ersten Stadium, wo noch kein Zerfall der Schleimhautdecke eingetreten ist. Die Krebsbildung kann, da sie stets mit einer Wucherung der tiefsten Epithelschichten beginnt, schon sehr weit vorgeschritten sein, während die oberflächlichste Epithellage noch unverändert erscheint. In diesem Stadium ist eine Verwechselung mit gutartiger Induration sehr wohl möglich. Spiegelberg macht darauf aufmerksam, dass auf einer krebsigen Entartung die Schleimhautdecke immer unverschiebbar, fest mit dem Unterliegenden verbunden ist, was bei gutartiger Induration nicht der Fall ist. Ferner wird von Spiegelberg darauf hingewiesen, dass bei der hyperplastischen Verdickung und Verhärtung unter dem Druck eines im Mutterhalse quellenden Pressschwamms Lockerung und Erweichung eintritt, während die krebsige Infiltration unverändert starr und hart bleibt und nicht gedehnt wird. Dieselbe Beobachtung kann man auch bei einer etwaigen Complication des Carcinoma colli uteri mit Schwangerschaft machen: die hyperplastischen Indurationen lockern sich, die carcinomatöse Verhärtung bleibt unverändert starr. — Bisweilen wird allerdings schon sehr frühzeitig auch die oberflächlichste Epithelschicht abgestossen und das beginnende Carcinom tritt, gleichzeitig mit der epithelialen Infiltration der Mucosa, unter dem Bild einer Erosion derselben auf.

Sobald der Krebs die Schleimhaut durchbrochen hat, treten, als das erste und constanteste Symptom, Blutungen auf, und zwar zunächst als Menorrhagien, später als häufige und profuse Metrorrhagien. Die Blutungen erfolgen durch Arrosion der blossgelegten Gefässe. Ist das Carcinom schon in grossem Umfange verjaucht, dann werden die Blutungen gewöhnlich seltener und weniger intensiv. Ebenso constant wie die Blutungen sind die Anfangs fleischwasserähnlichen oder schleimig-eitrigen, später missfarbigen, penetrant stinkenden und ätzenden Ausflüsse. Von geringerer Wichtigkeit als Blutungen und Ausflüsse sind die Schmerzen. Sie stehen häufig in keinem Verhältniss zur Ausdehnung des Krebses am Scheidentheil; ja sie fehlen nicht selten ganz, solange das Krebsgeschwür auf den Scheidentheil beschränkt bleibt und treten andererseits schon frühzeitig in prägnantem Grade hervor, sobald das periuterine Bindegewebe infiltrirt und die zahlreichen Nervenendigungen im Becken mechanisch comprimirt werden. Neben dieser häufigsten Veranlassung für die stechenden und ausstrahlenden Schmerzen, sind die im Verlauf der Affection nicht selten auftretenden circumscripten Bauchfellentzündungen und die Fortwucherung der Degeneration auf

den Gebärmutterkörper — Uteruscolik — als Ursachen der Schmerzen anzuführen.

Anderweitige qualvolle Beschwerden werden durch behinderte Defäcation, Harndrang, Harnverhaltung, allmälig sich steigernde urämische Erscheinungen, durch Excoriationen der Vagina und Vulva in Folge des ätzenden Ausflusses hervorgerufen.

Ein cachectischer Habitus, schmutzig-gelbliche Hautfärbung tritt allmälig erst dann auf, wenn durch profuse Blutungen und Ausflüsse, heftige Schmerzen, das fast nie fehlende Erbrechen, Appetitlosigkeit die Ernährung wesentlich reducirt ist.

Die differentielle Diagnose nach Durchbruch des Krebses ist nicht schwierig. Auf die Möglichkeit einer Verwechslung mit ulcerirten Myomen haben wir schon früher hingewiesen und die Anhaltspuncte der Diagnose genannt. Die tiefen, kraterförmigen Geschwüre mit callöser Umgebung, die Infiltration des Scheidengewölbes und Parametriums mit consecutiver Fixation der Gebärmutter sind characteristische Zeichen des Uteruscarcinoms.

Der Ausgang ist in allen Fällen lethal. Die meisten Fälle führen von dem Augenblick an gerechnet, wo sie Erscheinungen hervorrufen, in 1—1 ½ Jahren zum Tode. Die Todesursache ist am häufigsten Marasmus, nächstdem allgemeine, seltener circumscripte eitrige Peritonitis, Pneumonie, Pleuritis, Embolie der Art. pulmonalis. Sind beide Nierenbecken hydronephrotisch, dann gehen die Kranken urämisch zu Grunde.

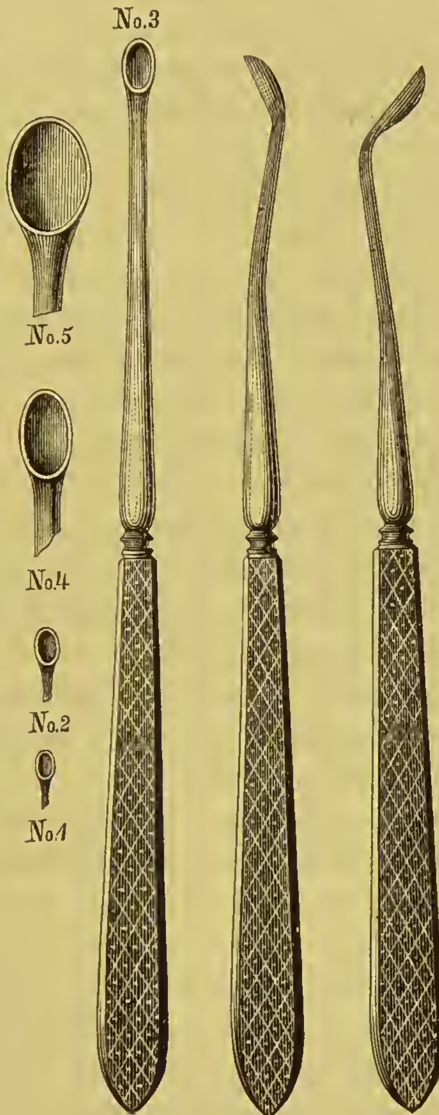
Therapie. In allen Fällen, in denen die Möglichkeit gegeben ist, eine krebsige Vaginalportion zu entfernen, muss ohne Zögern die Amputation ausgeführt werden. Die Möglichkeit liegt vor, solange der Krebs den inneren Muttermund noch nicht überschritten oder auf die Scheide übergegangen ist.

Die Amputation wird mit Messer oder Scheere ausgeführt. Zur Ausführung empfiehlt sich die Rückenlage, wenn der Scheidentheil ohne grosse Zerrung vor die Vulva herabgezogen werden kann. Muss in situ operirt werden, dann ist die Sims'sche Seiten-Bauchlage zweckmässiger. Der Operateur fasst mit der Muzeux'schen Hakenzange die Muttermundslippen und macht in der Höhe, in welcher die Trennung stattfinden soll, einen Cirkelschnitt. Von diesem aus trägt man durch kleine Messerschnitte senkrecht auf den Cervicalcanal den umschriebenen Theil ab. Soll die Abtragung der Vaginalportion glatt am Scheidengewölbe gemacht werden, so ist der Ansatz des letzteren möglichst genau zu bestimmen. Nach der Amputation ist zur Blutstillung und Zerstörung zurückgelassener

Krebsreste die energische Anwendung des Ferrum candens dringend geboten.

Wo die Amputation nicht mehr möglich, empfiehlt sich das Auslöffeln, Ausschaben mit scharfen, löffelförmigen Instrumenten, welche (Fig. 84) in verschiedener Grösse angegeben sind. Mit den

Fig. 84.



grösseren Löffeln entfernt Simon die Hautmasse des Gewächses und dringt dann mit kleineren in die tieferen und engeren Buchten. Man schabt die kranken, durch ihre grosse Weichheit von den gesunden sich unterscheidenden Gewebe solange aus, bis man überall nur festes, gesundes Gewebe unter dem Löffel fühlt, welches beim Schaben knirscht. Nach der Auslöffelung werden die überragenden

Schleimhautränder mit der Scheere entfernt. Sind im Krebs die bindegewebigen Bestandtheile stärker vertreten, welche sich ebenso schwer wie normale Gewebe auskratzen lassen, dann muss nach der Auslöffelung das Glüheisen in sehr energischer Weise zur Anwendung kommen. Das Ferrum candens hat wesentliche Vorzüge vor allen sonst empfohlenen Aetzmitteln. Will man die als Causticum in neuerer Zeit mehrfach benutzte Bromsolution (1 Theil auf 5 Theile Alcohol) mittelst Wattetampons auf die ulcerirte Stelle appliciren, so muss man die Umgebung der Geschwürsfläche vor Einwirkung der Bromlösung durch Baumwolle schützen, welche in Sol. Kali carbonic. getränkt ist.

Was die symptomatische Behandlung anlangt, so wendet man

1) gegen die Blutungen am zweckmässigsten die oben angegebene Auslöffelung, ferner Injectionen von kalten Wasser, von Eisenchloridlösung und im Nothfalle auch die Tamponade an;

2) gegen die Ausflüsse Vaginalinjectionen von Theerwasser, Sol. Kali hypermangan, Carbolsäure, Salicylsäure, Bromlösung (1 Theil Brom, 5 Alcohol, 500 Wasser);

3) gegen die Schmerzen Opiate, subcutane Morphiuminjectionen, Chloral, laue Vollbäder, hydropathische Umschläge auf den Unterleib, Vaginalsuppositorien von Opium, Belladonna, Jodoform (Jodoform 0,5 But. Cacao 4,0 Glycerin gtt. V);

4) gegen das Erbrechen Aether, Eispillen, Morphiuminjectionen, und falls es urämischer Natur ist, Acid. tartar, benzoic; Limonade, Sodawasser, Abführmittel;

5) gegen die lästigen Störungen Seitens der Blase und des Mastdarms das Trinken kohlensäurehaltiger Wässer (Biliner, Vichy, Giesshübler), Anwendung des elastischen Katheters, milder Abführmittel und Clysmata;

6) gegen die Excoriationen der äusseren Genitalien sorgfältige Reinigung, frühzeitiges Bestreichen mit Zink- oder Bleisalbe.

Eine zweckmässige Ernährung der Kranken zu erreichen ist besonders schwierig. Wird Fleischnahrung, Bouillon, gutes Bier, Compott — alle Stunde eine kleine Quantität — nicht vertragen, dann kann man kalte Milch, kalten starken Thee, Fruchteis, Eispunsch in möglichst kleinen Dosen versuchen. Im Nothfall muss man zur Ernährung per rectum mit Fleischextractsolution, Eigelb, Bouillon Zuflucht nehmen.

Beherzigenswerth ist auch Gusserow's Rath, die Kranke mit einer grossen Kautschukdecke bis in die Gegend der falschen Rippen

zu bedecken und auch die desinficirenden Einspritzungen unter dieser Decke vorzunehmen. Durch die hermetische Bedeckung wird bei Anwendung scrupulösester Reinlichkeit ein Theil des aashaften Gestankes der Perception der Kranken und der Umgebung entzogen.

II. Der Krebs des Gebärmutterkörpers.

Primärer Krebs des Corpus oder Fundus uteri gehört zu den grössten Seltenheiten und kommt nur im höheren Lebensalter vor.

In der Mehrzahl der Fälle erscheint hier der Krebs als diffuse, mehr weniger tiefgreifende Infiltration der Uterinschleimhaut und Muscularis mit zahlreichen, dicht nebeneinander liegenden, schmutzig weissen Knoten. Seltener tritt das Carcinom in Form scharf umschriebener, in das normale Gewebe eingelagerter Knoten auf; es entstehen zwischen den Muskelschichten zahlreiche Krebsknoten, die sich bedeutend vergrössern, zum Theil confluiren, in der Regel aber noch durch eine Muskellage von der äusseren und inneren Uterinfläche getrennt bleiben. Nur an einzelnen Stellen werden diese Begrenzungen durchbrochen und es entstehen Knoten, welche polypös in die Uterinhöhle hinein, oder kuglig über die seröse Oberfläche hervorragen. Durch diese Neubildungen werden sehr umfangreiche, meist kuglige Tumoren des Uterus gebildet, deren Oberfläche im Ganzen glatt bleibt und wenig, oder erst spät Neigung zur Ulceration zeigt. Sie brechen dann in die Gebärmutterhöhle oder in den Bauchfellsack, resp. in verlöthete Organe, wie Darm, Blase durch. In Folge der Irritation der Serosa kommt es in der Regel schon zeitig zu Perimetritis, welche Verlöthung der Organe des kleinen Beckens mit den Därmen und abkapselnde Pseudomembranen veranlasst, die den Uterus mit den zerfallenden Krebsmassen vollständig von der übrigen Bauchhöhle abschliessen können.

Vom Corpus uteri pflanzt sich der Krebs auf den Cervix, Vagina, Tuben, Ovarien, Bauchfell fort.

Der Tod wird gewöhnlich durch Peritonitis oder ausgedehnte Metastasenbildung in entlegeneren Organen (Leber, Lunge) herbeigeführt.

Symptome. Das constanteste Symptom sind auch hier die in unregelmässigen Zeiträumen wiederkehrenden Blutungen. Sie sind insofern von diagnostischer Wichtigkeit, als Menopause in der Regel schon eingetreten war. Weniger häufig ist der fleischwasserähnliche oder jauchig stinkende Ausfluss, der auch brennende Schmerzen in der Scheide und Vulva durch Arrosion veranlasst. Bisweilen

fehlen aber sowohl Blutungen wie Ausfluss, und die Kranken bieten nur die Symptome einer chronischen Perimetritis mit Abmagerung und Veränderung der Hautfarbe dar. Schmerzen sind kein constantes Symptom. Stechende, bohrende Schmerzen sind häufiger bei diffuser Infiltration der Schleimhaut durch Läsion der feinsten Nervenendigungen. Bemerkenswerth sind sowohl die stechenden peritonitischen, als besonders die heftigen wehenartigen Schmerzen, die durch den abnormen Inhalt der Uterinhöhle veranlasst werden und nicht selten täglich fast zu derselben Stunde wiederkehren. Unter diesen heftigen Wehen werden auch Partien der Geschwulst ausgestossen.

Bei der äusseren Palpation findet man den Uterus entweder gleichmässig vergrössert, — bei grossen in die Gebärmutterhöhle hineinwachsenden Knoten kann er bis zu dem Umfang eines Kindskopfes und darüber ausgedehnt werden — oder fühlt an seiner Oberfläche kuglige Hervorragungen. Durch umfangreiche perimetritische Pseudomembranen wird die genaue Palpation des Uterus häufig erschwert.

Bei der inneren Exploration findet man den Scheidentheil normal, das orificium externum theils geschlossen, theils in allen Stadien der Eröffnung, zuweilen ausgefüllt durch morsche, bröckliche, leicht blutende Massen, oder durch einen unter Contractionen ausgetriebenen Tumor, der verjaucht und in Stücken losgestossen wird.

Da wir bei Myomen und Sarcomen genau denselben Befund haben, wird die Diagnose nur durch die microscopische Untersuchung der ausgestossenen Massen festgestellt werden können.

Therapie. Das rationellste Mittel ist immerhin das Auskratzen und Ausschaben der Uterusinnenfläche mit dem Simon'schen Löffel oder der Récamier'schen Cürette.

Nach Dilatation des Cervicalcanals werden mit dem eingeführten Löffel die weichen Massen von ihrer Unterlage abgelöst. Ist die Muscularis bereits mitergriffen, streicht der Löffel über leistenartige Vorsprünge und grubige Vertiefungen, so muss man, behufs Vermeidung einer Uterusperforation, die Gebärmutter von den Bauchdecken aus umfassen und die Dicke der auszuschabenden Wand genau controlliren. Nach Entfernung der Massen empfiehlt sich das Einlegen eines Höllensteinstifts in die Uterinhöhle. Der durch ihn erzeugte copiöse Ausfluss spült zurückgebliebene Fetzen mit aus.

V. Capitel.

Die Tuberculose des Uterus

tritt protopathisch ausserordentlich selten auf, in der Regel entwickelt sie sich durch Fortpflanzung von der Tubarschleimhaut aus, simultan neben Lungentuberculose. Sie kann verhältnissmässig ebenso entwickelt sein, wie die gleichzeitige Lungentuberculose, oder die Hauptlocalisation der Krankheit bilden, oder nur secundär und untergeordnet bestehen.

Die als Tuberculose des Gebärmutterhalses beschriebene Krankheit existirt in Wirklichkeit nicht, oder wenigstens höchst selten. (Lebert.)

Der Ausgangspunkt der Tuberkel ist, wie überall, auch hier das Bindegewebe der Schleimhaut. Der Process stellt sich in der Regel als eine tuberculöse Schleimhautentzündung dar. Man trifft die Uterinhöhle gewöhnlich erfüllt mit einer weichen Käsemasse, welche sich leicht abspülen und eine zum grossen Theil ulcerirte, zum Theil durch dichtgedrängte Miliarknötchen infiltrirte Schleimhaut erkennen lässt. Ausserdem findet man bisweilen solitäre grössere Knötchen im Uterusgewebe, oder grössere Abschnitte der Muskelwand in Tuberkelsubstanz umgewandelt.

Ein tuberculöses inneres Genitalleiden lässt sich nur vermuthen, wenn im Laufe fortschreitender Lungentuberculose ein vergrösserter, schmerzhafter Uterus und schmerzhafte Schwellung in der Gegend der Tuben und Ovarien fühlbar werden, ausserdem Amenorrhoe und Leucorrhoe besteht.

VI. Capitel.

Echinococcen des Uterus.

Bei der Entleerung blasiger Gebilde aus dem Uterus handelt es sich entweder um Theile von Blasenmolen, oder um Echinococcen. Aus den wenigen bekannt gewordenen Fällen — Rokitansky, Graily-Hewitt — geht nicht mit Sicherheit hervor, ob die Mutterblase sich im Uteringewebe entwickelt hat, oder ob intraperitoneale

Echinococcenblasen die Uteruswand usurirt haben. Im Graily-Hewitt'schen Falle wurden intrauterine Injectionen von Liquor Ferri sesquichl. mit Erfolg angewendet.

X. Abschnitt.

Die Ulcerationen der Muttermundslippen und des Cervicalcanals.

Wir können an den Muttermundslippen und im Cervicalcanal folgende Ulcerationen unterscheiden:

I. Die Catarrhalischen Affectionen, welche pag. 78 bereits besprochen sind.

(Erosionen, catarrhalische Geschwüre, Papilläre Geschwüre, Folliculäre Geschwüre).

II. Das Krebsgeschwür, welches beim Carcinoma colli uteri Erwähnung gefunden hat.

III. Das phagedänische Geschwür.

IV. Das syphilitische Geschwür.

Das phagedänische, fressende Geschwür. Ulcus rodens, corrodens, exedens.

Das phagedänische Geschwür ist vorzugsweise durch John Clarke als specifische Affection des Uterus beschrieben worden, und hat auch von ihm seinen Namen erhalten. Als Charakteristicum dieser Geschwürsform geben Clarke und Lever den Mangel von Ablagerung eines Fremdgebildes im Uterus oder dessen Nachbarschaft an. Rokitansky vergleicht es dem phagedänischen Hautgeschwür und beschreibt es als ein unregelmässiges, buchtig zackiges Geschwür mit verdicktem, härtlichem Rand, grünlich-bräunlich missfarbigem Grund, der bald eine geringe Menge eines gelatinösen citrigen Products, bald eine grössere Menge eines wässerig-dünnen Fluidums secernirt, keine Granulationen zeigt.

Nach den Untersuchungen von Thiersch und Waldeyer wird das Ulcus rodens zu den flachen Krebsen gezählt. Bei der Ulcus rodens-Form der Carcinome ist immer eine ungewöhnlich starke Entwicklung kleiner Granulationszellen im bindegewebigen Substrate des Krebses vorhanden, wodurch vielleicht die wuchernden Epithelien verhindert werden, weit nach der Tiefe hin vorzudringen, und zeitig mit den Granulationszellen ulcerativ abgestossen werden.

Das Ulcus ergreift das Collum mehr weniger vollständig, frisst von hier aus auf die Innenfläche des Uterus und selbst auf den oberen Theil der Vagina weiter, kann die Blase erreichen und die Rectovaginalwand zerstören.

Bei der Seltenheit der Affection lassen sich über Beginn und Dauer keine genauen Angaben machen. Wird zufällig, oder wegen plötzlich auftretender profuser Leucorrhoe die Exploratio interna vorgenommen, so ist man bei den verhältnissmässig geringen Beschwerden von der Ausdehnung der Ulceration überrascht. Der Uterus ist vergrössert, beweglich, meist tief stehend. Der untersuchende Finger trifft den Grund eines unebenen, in die Muscularis hineinreichenden Geschwürs, das von zackigen, harten Rändern ungleich umgeben ist. Nirgends ist eine Geschwulst oder diffuse Verhärtung zu fühlen.

Der Ausfluss wird allmälig missfarbig, übelriechend, die Menstruation profus und unregelmässig. Durch ziehende und reissende Schmerzen in der unteren Bauchgegend und im Kreuz, lästiges Jucken und Brennen in und an den Geschlechtstheilen, heftige Metrorrhagien, cardialgische und dyspeptische Erscheinungen, zu welchen sich remittirendes Fieber hinzugesellt, nehmen die Kräfte und das Körpergewicht immer mehr ab.

Der Tod erfolgt durch Erschöpfung, Anämie oder acute Peritonitis.

Die Therapie wird in jedem Stadium der Krankheit eine locale sein. Zweckmässiger als die Cauterisation mit Acid. nitr. fumans, Kali causticum, Chlorzink ist, sobald man eben noch eine Grenze des Ulcus angeben kann, die Amputation des Collum mit nachfolgender Application des ferrum candens. Ist diese Operation nicht mehr möglich, dann ist das Ausschaben des Geschwürs mit den beim Krebs angegebenen scharfen Löffeln angezeigt.

Syphilis der Vaginalportion.

Wir finden an der Vaginalportion Ulcerationen, die den Character des Schanker an sich tragen. Characteristisch ist der gelbliche, speckige

Grund, welcher durch den fettigen Zerfall der gewucherten Bindegewebszellen bewirkt wird. Bisweilen kommen hier auch papilläre und condylomatöse Neubildungen vor, während gummöse Knoten im Gebärmutterhalse (Lebert) extrem selten beobachtet werden. Die Uterinschleimhaut findet man bisweilen im Zustande hyperplastischer Schwellung, und von dieser aus können sich nach der Conception wahre Syphilome der Placenta entwickeln (Virchow, Slavjansky).

Krankheiten der Ovarien.

Palpation normaler Eierstöcke.

Normale oder wenig vergrösserte Eierstöcke werden zu beiden Seiten des Uterus, etwas unterhalb des Beckeneingangs, als feste, elastische, unter dem Finger leicht weggleitende Körper von unebener Oberfläche gefühlt, sobald man mit einem Finger die Scheide aufwärts drängt und von den Bauchdecken aus mit der anderen Hand entgegendrückt und fixirt. Nur in Ausnahmefällen, wenn die Scheide sehr fest und die Bauchwand sehr straff ist, können die Eierstöcke nicht gefühlt werden (B. Schultze).

Bisweilen ist die Untersuchung sowohl durch die Scheide, als auch per Rectum nothwendig. Auf die Wichtigkeit der Rectaluntersuchung mit der vollen Hand haben wir pag. 12 hingewiesen.

Die Kranke befindet sich nach Entleerung von Blase und Mastdarm in Rückenlage mit erhobenen Schultern und Knieen, um die Bauchwand zu erschlaffen. Zur leichteren Auffindung des rechten Eierstocks wird die rechte Hand in die Scheide gebracht und umgekehrt. Bei Beurtheilung der Grösse des Ovariums muss man berücksichtigen, dass Eierstöcke von derselben Grösse durch verschieden dicke Bauchwandungen verschieden gross erscheinen.

I. Abschnitt.

Entwicklungsfehler.

Der Defect beider Eierstöcke findet sich gewöhnlich nur in Verbindung mit Defect oder mangelhafter Bildung der übrigen Geschlechtstheile, häufig auch mit mangelhafter Bildung anderer Körpertheile (Lebensunfähige Missbildungen). Fälle von Mangel beider Ovarien bei längerer Lebensdauer sind von Pears, Lieutaud, Quain, Schwerin mitgetheilt. Defect der Eierstöcke ohne gleichzeitigen Defect anderer Theile des Geschlechtsapparats ist extrem selten. (Morgagni beschreibt einen Fall).

Der Defect eines Eierstocks kommt weit häufiger mit normaler Bildung des Geschlechtsapparats vereint vor. In der Regel ist nur die Tube der entsprechenden Seite rudimentär gebildet.

(Walter, Meckel, Kiwisch). Rokitansky erklärt den Defect durch foetale Abschnürung in Folge von Achsendrehung des Ovariums. Bisweilen ist der Defect nur ein scheinbarer: der abgeschnürte Eierstock ist nicht resorbirt, sondern persistirt, angelöthet an andere Eingeweide oder an die Bauchwand, wo er sogar zu einer Cyste (Heschl) degeneriren kann.

Angeborene Follikelatrophie vereint sich gewöhnlich mit mangelhafter Entwicklung des Uterus, selbst des ganzen Geschlechtsapparats, mit mangelhafter Körperentwicklung, Chlorose, Amenorrhoe. Die betreffenden Individuen erliegen häufig zur Zeit der Pubertät constitutionellen Krankheiten. Die Ovarien stellen schmale, walzenförmige, gelappte Körper dar, die fast nur aus dem gefässarmen Stroma bestehen, in welchem hie und da Häufchen von Fettkörnchen, als die einzigen Reste der Follikel, eingeschlossen sind. In anderen Fällen können die Ovarien selbst vergrössert sein durch Bindegewebsneubildung, als Resultat einer foetalen Oophoritis, die nicht selten im Gefolge hereditärer Syphilis auftritt. Bisweilen finden sich einige gut gebildete, grosse Follikel vor.

Eine Ueberzahl der Ovarien — drei, davon zwei auf einer Seite — ist von Grohe und Klebs beobachtet.

II. Abschnitt.

Entzündung des Eierstocks. Oophoritis.

Entzündungen des Eierstocks kommen in und ausserhalb des Wochenbettes vor. Wir betrachten hier die nicht puerperalen Entzündungen, welche vorwiegend entweder

1) das Eierstocksepithel (parenchymatöse Oophoritis)
   a) Epithel der Graaf'schen Follikel,
   b) Epithel der Eierstocks-Oberfläche (Perioophoritis),

oder 2) das Stroma (interstitielle Oophoritis) betreffen.

I. Entzündung der Graaf'schen Follikel.

Die Membrana propria des Follikels ist durch capilläre Injection intensiv geröthet, das Granulosaepithel in feinkörnigen Detritus verwandelt; der liquor folliculi, welcher sich mit der feinkörnigen Masse mischt, stellt eine trübe, eiterartige Flüssigkeit dar. Dieser entzündlich-degenerative Process erstreckt sich allmälig über den ganzen Eierstock. Bei intensiver Erkrankung befindet sich auch das Oberflächenepithel des Ovariums im Zustande trüber Schwellung und des feinkörnigen Zerfalls. Das interstitielle, die Follikel umschliessende Gewebe ist stark hyperämisch, und zeigt neben einer Menge ausgewanderter Blutkörperchen zahlreiche Extravasate.

Bei dieser Entzündungsform gehen die Follikel zu Grunde; die feinkörnige Masse wird resorbirt, die Wandungen fallen zusammen, verwachsen und bilden lineare Narben. Sind alle Follikel ergriffen, so ist Sterilität die Folge.

Die parenchymatöse Oophoritis stellt sich nach acuten Infectionskrankheiten oder nach chronischen, erschöpfenden Affectionen ein, von denen Grohe bei Kindern allgemeine Atrophie, käsige und eitrige Processe des Respirationsapparats, Slavjansky chronische Pneumonie, Typhus, Septicämie als Ursache hervorhebt. Von diesen Erkrankungen gehen auch die Symptome aus.

II. Perioophoritis.

In der ersten Zeit der Entzündung finden wir die Epithelien der Eierstocks-Oberfläche zerfallen, das darunter liegende Bindegewebe hyperämisch, mit weissen Blutkörperchen infiltrirt und stellenweise durch Extravasate zerstört.

In einem späteren Stadium trifft man an der Oberfläche des Eierstocks fibröse, papillenartige Gebilde, häufiger noch Pseudomembranen, welche das Ovarium einhüllen und mit der Nachbarschaft verbinden.

Die Perioophoritis kann selbstständig als Peritonitis circumscripta retrouterina auftreten, oder zu Entzündungen der Gebärmutter und der Tuben als fortgeleitete Erscheinung hinzukommen. Der Ausgangspunct der selbstständigen Perioophoritis ist in der Regel entweder eine Entzündung der Graaf'schen Follikel, resp. des Ovarialstromas, oder eine Lageveränderung, ein Herabrücken des Eierstocks in die Tiefe des Douglas'schen Raumes.

Diese durchaus nicht selten vorkommende Dislocation des Eier-

stocks ist meist einseitig und kommt häufig bei chlorotischen Individuen vor. Sie verdankt ihre Entstehung einer Verlängerung der Peritonealduplicatur, in welche das lig. latum eingeht, und steigert sich theils durch zunehmende Grösse und Schwere des Eierstocks, theils durch den Druck, welchen die Därme von oben her auf denselben ausüben, theils auch durch Erschlaffung des Ovarialgewebes. Zur Ausbildung einer Peritonitis retrouterina kommt es nun entweder dadurch, dass der dislocirte Eierstock schon primär entzündet war, oder dass er erst in Folge seiner abnormen Lage durch harte Kothmassen, Coitus, Pessarien lädirt und entzündet worden ist. Die Peritonitis retrouterina kann sowohl zur Haematocele, wie zu Eiterungen Veranlassung geben, welche innerhalb der Adhäsionen entstehen und in das Scheidengewölbe oder Rectum perforiren können. Der Eiterungsprocess kann sich auf das Ovarium selbst ausdehnen und zur totalen Zerstörung desselben führen (Ulcerative Oophoritis). In anderen Fällen wird das Ovarium durch den Drück der Adhäsionen atrophisch. Häufiger noch findet man in dem Eierstock in Folge der pathologischen Umhüllungen, welche die Ruptur reifer Follikel erschweren, hydropisch ausgedehnte Follikel oder mit Blut erfüllte Cysten, deren Wandungen von einem dichten und stark gefüllten Gefässnetz durchzogen sind. Der häufigste Ausgang der Blutcysten ist der in Eindickung und partielle Resorption.

Die Symptome der Perimetritis, auf die es hier hauptsächlich ankommt, werden später eingehend besprochen. Der dislocirte, vergrösserte und empfindliche Eierstock lässt sich bei der bimanuellen Untersuchung deutlich palpiren, solange er nicht von pseudomembranösen Auflagerungen eingehüllt und mit den Nachbarorganen verbunden ist.

III. Entzündung des Stromas.

Hier handelt es sich um eine reine Bindegewebsentzündung: Durchtränkung des Gewebes mit seröser Flüssigkeit, Durchsetzung mit zahlreichen, ausgewanderten Blutkörperchen. Die Eierstöcke sind vergrössert, das Gewebe schlaff, ödematös. In leichten Fällen der Erkrankung sind die Epithelien meist unverändert, die schwereren Fälle bedingen Entzündungen der Follikel und Perioophoritis.

Die primäre interstitielle Entzündung tritt ausserhalb des Wochenbetts sehr selten auf. Ihre Ausgänge sind, Falls es nicht zur einfachen Resorption des Exsudats kommt, Abscedirung oder Hyperplasie des Stromas. In beiden Fällen finden wir die Ovarien ver-

grössert, von Pseudomembranen umhüllt und mit den umgebenden Theilen verbunden.

Die Abscedirung hat einen schleppenden Verlauf; der Abscess bricht häufiger in die Harnblase, als in den Darm und die Bauchhöhle durch.

Bei der chronischen Hyperplasie finden wir das Stroma indurirt, die Kapsel verdickt und sclerotisch, die Follikel durch Verdickung und Verdichtung ihrer Wandung in corpora fibrosa verwandelt. In Folge der gehemmten Eröffnung der Follikel entsteht hydropische Entartung derselben und andererseits, als Consequenz der narbigen Schrumpfung des Gewebes, Atrophie der Follikel und Sterilität.

Eine nicht seltene Veranlassung der fibrösen Eierstocksinduration ist Syphilis; der chronisch entzündliche Process, welcher circumscripte Peritonitiden im Gefolge hat, ist als Colica scortorum bekannt.

Symptome. So lange das Bauchfell nicht afficirt ist, fehlen die Schmerzen an der entsprechenden leidenden Stelle. Gesellt sich zu den intensiveren Entzündungen Peritonitis hinzu, so treten auch Schmerzen in der Unterbauchgegend, im Becken und Kreuz, welche bei der Defäcation besonders heftig exacerbiren, constant auf. Häufig leitet eine plötzliche Suppression der menstrualen Blutung die locale Affection ein, welche bei nachfolgenden Catamenialperioden exacerbirt. Beschränkt sich die Hyperämie nicht auf den Eierstock allein, so treten auch Meno- und Metrorrhagien auf. Das Allgemeinbefinden ist gewöhnlich gar nicht, oder nur wenig alterirt. Bedenkliche Erscheinungen treten erst auf, wenn sich allgemeine Peritonitis oder Abscedirung im Eierstock ausbildet.

Diagnose. So lange Peritonitis noch nicht hinzugetreten ist, fühlt man den angeschwollenen Eierstock bei combinirter Untersuchung als circumscripten, empfindlichen Tumor von characteristischer Gestalt. Bei Betheiligung des Bauchfells wird die Diagnose nur auf Perimetritis gestellt werden können. Der abscedirende Ovarialtumor lässt sich in keiner deutlichen Weise von einer Ovariencyste unterscheiden.

Die Therapie ist wesentlich eine exspectative. Wir sorgen für reichliche, leichte Stuhlentleerung, Ruhe, Abhaltung aller Schädlichkeiten. Bei grosser Schmerzhaftigkeit empfehlen sich hydropathische Umschläge auf den Unterleib, bei Suppressio mensium und Fortleitung der Entzündung auf den Uterus Scarificationen des Cervix und Blutegel an den After oder Damm.

Bei chronischem Verlauf sind Einreibungen von Ungt. ciner. in

die Unterbauchgegend, warme Bäder und Soolbäder von Erfolg. Die Eröffnung des Abscesses geschieht dort, wo Fluctuation am frühesten erkennbar ist.

III. Abschnitt.

Die Eierstocksgeschwülste.

Die Geschwülste des Ovariums zerfallen in zwei Gruppen.

Die erste umfasst die Cysten und Cystome, die zweite die soliden Eierstockstumoren.

I. Gruppe.

Die Cysten gehen nachweisbar aus einer einfachen Vergrösserung der Graaf'schen Follikel hervor, die Cystome sind wirkliche Neubildungen.

A. Bei dem Hydrops folliculorum ovarii handelt es sich wesentlich um eine allmälige Dilatation präexistirender Graaf'scher Follikel, also Eier führender Räume, durch eine stärkere Quantität von albuminöser Flüssigkeit. Das Charakteristische ist also, dass man wenigstens Anfangs noch das Ovulum in der Flüssigkeit findet. Späterhin löst sich das Ei bei Hypersecretion des liquor folliculi auf, so dass man nichts weiter als einen einfachen serösen Sack hat.

Der Hydrops folliculorum ovarii beginnt zuweilen ausserordentlich frühzeitig; schon bei neugeborenen Mädchen findet man kleine Retentionscysten. Im späteren Lebensalter trifft man ihn häufig bei Schwangeren und Wöchnerinnen in Verbindung mit catarrhalischen Erkrankungen der Sexualorgane, chronischer Oophoritis, perifolliculärer Induration.

Der Hydrops follicularis kann solitär vorkommen, derselbe Process kann sich aber auch an zahlreichen Follikeln wiederholen und das ganze Ovarium in einen Tumor verwandeln, der auf dem Durchschnitt ein vielkammerig-cystisches Aussehen darbietet. Die Grösse derartiger Follikelcysten ist eine beschränkte und dann am bedeutendsten, wenn nur ein oder wenige Follikel in demselben

Eierstock sich entwickeln. Die grösste Bildung hat etwa Faustgrösse; wallnussgrosse Cysten sind die Regel.

Bei bedeutender Gefässerweiterung in den Cystenwandungen kommt es unter dem Einfluss menstrualer Fluxion zu hämorrhagischen Zuständen in den Follicularcysten. (Blutcysten.) Blutungen in die Bauchhöhle werden beim Platzen solcher Cysten selten umfangreich.

Mit der folliculären Blutung scheint die hämorrhagische Infiltration des Ovarialstromas in Zusammenhang zu stehen und sich dadurch auszubilden, dass in den durch Blutextravasat stark ausgedehnten Follikeln die Gefässe der Theca folliculi comprimirt werden. Auf diese Weise wächst der Druck in den Blutgefässen des Stromas. Andererseits kann aber auch durch Einreissen der Follicularwand eine Blutinfiltration des Stromas entstehen (Klebs).

B. Die Cystome, welche als vollständig neue Bildungen aufzufassen sind, zerfallen in die Myxoid (Colloid)-Cystome und Dermoidcystome.

1. Die Myxoidcystome.

Virchow hat zuerst gezeigt, dass die grossen Eierstockscystome sämmtlich durch das allmälige Zusammenfliessen vieler kleiner, neugebildeter Cysten entstehen. Auf welche Weise und von welchen Gewebselementen des Ovariums aus sich diese primären Cysten entwickeln, haben Wilson Fox und Waldeyer nachgewiesen.

Im Ovarium sind von der ersten Entwicklung an zweierlei histologische Elemente vertreten, das vascularisirte Stroma und das Ovarialepithel. Die Eierstocksmasse entsteht nun dadurch, dass das Stroma sich vermehrt, und dass andererseits das anfänglich nur auf der Oberfläche des letzteren lagernde Epithel zapfenförmig das Stroma durchwächst. Viele von diesen Epithelzapfen werden durch das zunehmende Stroma zu runden Follikeln abgeschnürt, andere bleiben noch längere Zeit ketten- oder rosenkranzähnlich mit einander verbunden (Pflüger'sche Schläuche), bis auch hier die Trennung in einzelne epitheliale Follikel, meist um je eine Eizelle, zu Stande kommt.

Dieselben bald rundlichen, bald schlauchförmigen Epithelballen treffen wir nun auch am erwachsenen Eierstock in der ersten Entwicklung zu Eierstockscystomen, nur fehlt ihnen sämmtlich die Eizelle. Da nun die Umbildung der Pflüger'schen Schläuche zu Graaf'schen Follikeln schon in einer sehr frühen Periode des kindlichen Lebens abgeschlossen ist, müssen wir die erste Entwicklung

der Cystome entweder auf eine sehr frühe Periode zurückdatiren, in welcher sich die Schläuche nicht normal zu Graaf'schen Follikeln, sondern von Anfang an zu Cystomen entwickelt haben, oder annehmen, dass auch später noch die Schläuche im Ovarium durch Einwucherung des Ovarialepithels von der Oberfläche her entstehen können. (Wiederholung des foetalen Entwicklungsprocesses bei Erwachsenen.)

Nach Rokitansky's Beobachtungen können nach Platzen des Follikels und Ausstossung des Eies auch die Epithelzellen des Follikels, welche unter normalen Verhältnissen zwar wuchern, aber später der Fettmetamorphose anheimfallen, — corpus luteum — unter pathologischen Bedingungen bestehen bleiben und zu Cystomen auswachsen.

Der Process, durch welche die Cystome sich bilden, hält sich durchaus an die ähnlichen, im normalen Ovarium ablaufenden Vorgänge des Auswachsens drüsiger Epithelhaufen und Abschnürung zu kleinen Cysten.

Die primären, neugebildeten Cysten bestehen aus Hülle und Inhalt. Die Hülle zeigt zwei Lagen, nach aussen eine bindegewebige Wand, welche von dem vascularisirten bindegewebigen Stroma des Eierstockes geliefert wird, nach innen das Cylinderepithel, welches vom Oberflächenepithel des Eierstocks direct abstammt. Der Inhalt der Cyste entsteht dadurch, dass die am meisten central gelegenen Epithelzellen eine colloide Metamorphose erfahren und in dem serösen Gefässtranssudate aufquellen.

Das Wachsthum und die Weiterentwicklung dieser primären kleinen Cysten geschieht nun auf doppelte Weise:

I. Durch stete Neubildung primärer kleiner Cysten und Zusammenfliessen derselben. Je mehr die Cysten heranwachsen, um so mehr verdünnt sich ihre Wandung, bis an einer Stelle ein Durchbruch in benachbarte Cysten stattfindet. Die ursprüngliche Oeffnung wird unter dem Druck des gesammten Cysteninhalts immer grösser, der Binnenraum der geöffneten kleineren Cyste immer flacher, bis er zuletzt nur als seichte, platt-schüsselförmige Ausbuchtung in der Wandung der grösseren Cyste erscheint.

Jedes Eierstockscystom ist zu Anfang multiloculär; durch Confluenz der Cysten wird es schliesslich uniloculär. Je jünger das Cystom, um so häufiger trifft man auf multiloculäre Bildungen.

II. Durch Neubildung secundärer Cysten von den Wandelementen der primären Cysten aus. Von der Wandung der Cyste gehen an vielen Stellen kleine epitheliale Recessus in die inneren Lagen der bindegewebigen Cystenwand hinein. Aus diesen schlauch-

förmigen Epitheleinsenkungen entstehen dadurch, dass ihre Ausmündungen in das Innere der Cyste durch das zähe Secret verstopft werden, Retentionscysten. Von den Innenwänden der letzteren aus bilden sich neue Schläuche, die in gleicher Weise sich zu Nebencysten abschnüren. Bei Wiederholung des Processes thürmen sich die kleinen Cysten etagenweise über einander und bilden entweder den Bienenwaben ähnliche Formen, oder durch Verschmelzung mit einander und Confluenz mit den grösseren Cysten eine uniloculäre Bildung.

Von der bindegewebigen Wand der Cyste aus können zahlreiche papilläre Wucherungen in den Binnenraum der Cyste hineinwachsen und das Epithel vor sich her schieben. Diese zottigen Vegetationen beschränken sich bald auf einen kleinen Raum und wuchern nur an einzelnen Stellen vor, bald vermehren sie sich so stark, dass sie den ganzen Cystensack ausfüllen.

In einem grossen Cystom haben wir in der Regel das g a n z e degenerirte Ovarium vor uns. Die H a u p t c y s t e n w a n d als äussere Begrenzung der Geschwulst, welche alle übrigen Gebilde, namentlich sämmtliche Nebencysten, miteinschliesst, besteht histologisch 1) zu äusserst aus dem Oberflächenepithel; 2) darunter aus dem cystisch aufgetriebenen bindegewebigen Stroma; 3) als innerste Bekleidung findet sich das Cylinderepithel der Drüsenschläuche, identisch mit dem Oberflächenepithel. Auf der Innenfläche der Hauptcystenwand sitzen entweder die knolligen, den Bienenwaben ähnlichen Cystenformationen, oder in Bogenlinien mit einander verbundene balkige, stärkere oder schwächere Vorsprünge, als Residuen ursprünglicher Nebencysten.

Der H a u p t c y s t e n r a u m, welcher durch die Confluenz der kleineren primären und secundären Cysten entsteht, hängt in seiner Grösse von dem Alter des Tumors ab. Je älter das Cystom, desto grösser wird der Hauptcystenraum sein; je jünger, desto häufiger trifft man auf multiloculäre, mit vielen Nebencysten versehene Bildungen.

D e r I n h a l t d e r C y s t e n zeigt alle Grade von Farbe und Consistenz, von hell und dünn bis zur braunröthlichen oder schmutzig gelbgrünen, zähen, fadenziehenden, dicken Gallerte oder selbst halbfestem, krümelndem Colloid. Dieser Inhalt wird dadurch gebildet, dass die Epithelzellen des Cystoms eine paralbuminoide, myxoide oder colloide Metamorphose eingehen, und sich dann in dem serösen Gefässtranssudate lösen, aufquellen oder als Emulsion suspendirt werden.

Nach E i c h w a l d's Untersuchungen kommen in der Cysten-

flüssigkeit zwei Reihen von organischen Substanzen gelöst vor. Es sind das die Umwandlungsproducte einmal des Mucins in Colloidstoff und Schleimpepton, andererseits des Albumins in Paralbumin, Metalbumin, Albuminpepton.

Von grosser diagnostischer Wichtigkeit ist die Kenntniss des Par- und Metalbumins, von denen besonders das erstere constant in Ovarialcystomen vorkommt.

Das Paralbumin, dessen vornehmste Eigenschaft die Löslichkeit seines alcoholischen Niederschlages in Wasser ist, wird in folgender Weise nachgewiesen:

1) Ein Theil der Flüssigkeit wird, nachdem man in der Kälte die stets reichlich vorhandenen geformten Bestandtheile sich hat absetzen lassen, mit Wasser reichlich verdünnt und dann ein Kohlensäurestrom durchgeleitet. Eine feinflockige Fällung gehört dem Paralbumin an.

2) Ein anderer Theil der Flüssigkeit wird mit absolutem Alcohol versetzt. Der dadurch entstandene Niederschlag wird bis zu 3 Tagen unter Alcohol aufbewahrt und dann, nach Filtration, auf dem Sandbade in Aqua destillata mehrere Stunden hindurch langsam erwärmt. Dadurch löst sich der Paralbuminantheil des Niederschlags wieder. Dieser wird nach dem Filtriren durch sehr verdünnte Essigsäure wieder gefällt, löst sich jedoch auf's Neue vollkommen klar im geringen Ueberschuss der Säure.

Das Metalbumin unterscheidet sich vom Paralbumin dadurch, dass es durch Magnesia sulph. crystal. aus dieser Lösung niedergeschlagen wird.

Die microscopische Untersuchung des Bodensatzes ergiebt Zellentrümmer, grosse Fettkörnchenzellen, aufgequollene in paralbuminöser, schleimiger und colloider Umwandlung begriffene Zellen (Colloidkugeln), wohlerhaltene Cylinderzellen (als sehr wichtiges Merkmal), ausserdem Detritusmassen, Cholestearincrystalle, Pigment, rothe Blutkörperchen.

Die Myxoidcystome sind von der Grösse eines Mannskopfes und häufig darüber, so dass sie 50—100 und darüber Liter Flüssigkeit enthalten. Wie die Ovarien, hängen sie durch einen Stiel mit dem Uterus zusammen.

Der Stiel besteht aus dem häufig stark verdickten lig. latum, lig. rotundum, lig. ovarii und der stets verlängerten, aber durchgängigen Tuba, deren Fimbrien mit der Cyste verlöthet sind. Dort wo der Stiel in die Cystenwand eingeht, ist letztere immer etwas verdickt; bisweilen findet man an dieser Stelle auch Reste von normalem Ovarialparenchym. Der Stiel enthält stets grosse Blutgefässe, die Venen sind oft ganz enorm ausgedehnt. Die langen, dünnen Stiele pflegen fester als die kurzen und dicken zu sein. In seltenen Fällen fehlt der Stiel vollkommen; zuweilen erscheinen zwei Stiele. Falls nämlich das lig. ovarii und die Tuba nicht durch das lig. latum verbunden sind, so dass ein beträchtlicher Zwischenraum

zwischen ihnen liegt. Bisweilen hat der Stiel eine morsche, brüchige Consistenz.

Von dem Oberflächenepithel der Hauptcyste hängt es wesentlich ab, ob die Cyste Adhäsionen mit der Umgebung eingeht oder nicht. So lange es intact ist, kommt es zu keinen Verwachsungen, da das Cylinderepithel der Cyste mit dem Pflasterepithel der Serosa keine organische Verbindung eingeht. Erst nach dem Verlust desselben, wie das bei grösseren Cystomen durch Reibung an den Bauchwandungen, ununterbrochenen starken Druck regelmässig eintritt, kommt es zu Adhäsionen, und zwar am häufigsten mit den seitlichen Bauchwandungen, dem Netz, Uterus, Därmen, Leber. Auch zottige Wucherungen des Oberflächenepithels tragen zur Bildung von Adhäsionen bei, ebenso entzündliche Vorgänge, die ihren Ausgang von der Cystenwand oder vom Bauchfell aus nehmen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Kenntniss **der pathologischen Vorgänge und Veränderungen an den Cystomen,** welche bedingt sein können:

1) Durch eine verschiedene histologische Beschaffenheit der Wandungen der Haupt- und Nebencysten. So können die innere bindegewebige Lage und die von ihr ausgehenden papillären Wucherungen aus Schleimgewebe bestehen (Cystoma myxomatosum); in anderen Fällen kommt eine mehr sarcomatöse Textur der Wandungen (Cystoma sarcomatosum), in anderen Verkalkungen der Wandungen — seltener auch des Epithels als kalkige Niederschläge in dem eingedickten Cystensecret — zur Beobachtung.

2) Durch Fettdegeneration sowohl der Epithelien als auch der bindegewebigen Wand, welche aber nur selten in grösserem Umfange vorkommt.

3) Durch Blutungen in das Innere des Cystoms. Sie kommen besonders bei papillären Cystomen aus den gefässreichen papillären Wucherungen vor. Die Blutmenge wechselt bedeutend, kann aber so hochgradig werden, dass tödtlicher Ausgang herbeigeführt wird.

4) Durch Verödung der Cyste. Durch den Druck, welchen bei einer gewissen Derbheit und Unnachgiebigkeit der Wandungen der Cysteninhalt ausübt, können die Nebencysten, Drüsenschläuche und das Epithel untergehen. Die Cyste hört zu wachsen auf und bleibt meist lange Zeit stationär. Auch entzündliche Adhäsionen, die den Stiel einschnüren oder den Tumor abkapseln, können Atrophie der Cyste veranlassen. In seltenen Fällen atrophirt die Cyste nach

erfolgter Perforation in die Bauchhöhle und es tritt vollständige Heilung ein.

5) Durch Strangulation des Stiels in Folge von Rotation der Geschwulst um ihre Achse. (Unter 58 Autopsien nach Ovarialkrankheit von Rokitansky 8mal beobachtet.) Die Folgen der Strangulation sind Congestion, Exsudation von Serum, Bluterguss in die Cyste und Ruptur, oder bei vollständiger und anhaltender Rotation Gangrän. Bei langsamer Zudrehung kann es zur Schrumpfung der Cystenwandungen und Resorption des Inhalts kommen; man findet dann die Reste solcher Geschwülste im Douglas'schen Raume als harte, feste Massen. In anderen Fällen geht die Geschwulst nach Trennung des Stiels neue Gefässverbindungen mit Netz oder Därmen ein und wächst von Neuem.

6) Durch acute eitrige Entzündung in der bindegewebigen Wandschicht des Cystoms, welche spontan, oder nach operativen Eingriffen (Punction) auftritt. Sie führt entweder rapide den lethalen Ausgang herbei, oder veranlasst Eiterungen in die Cystenhöhle. Die Eiterproduction kann eine Zeit lang fortgehen und stationär bleiben. Bei Verjauchung des Inhalts erfolgt der Tod durch Septicämie.

7) Durch Perforation der Cyste. Die Ursachen der Cystenruptur lassen sich zurückführen a) auf Alterationen der Cystenwandungen (ausgedehnte Fettdegeneration, eitrige Entzündung, brandiger Zerfall, ausgedehnte papilläre Wucherungen, welche durch den Druck ihres Wachsthums die Wandungen usuriren, carcinomatöse Degeneration) oder b) auf Einwirkung von Traumen (Erbrechen, Husten, Stoss, Fall, chirurgische Explorationen, Punction, Druck des schwangeren Uterus, Geburtswehen).

Die Perforation erfolgt in der Regel (83 pC. Puech, Nepveu) in das cavum peritonei. Ist die Cyste mit der Bauchwand verklebt, dann kann auch diese in den destructiven Process gezogen werden, und die Fistel sich nach aussen bilden. Bei Adhäsionen der Cyste mit dem Darm, Blase, Uterus, Scheide, bilden diese Organe den Weg, auf welchem die Entleerung des Cysteninhalts stattfindet.

Was die Symptome der Perforation anlangt, so fehlt nur selten einmal die acute Peritonitis mit heftigem Fieber, Erbrechen, Meteorismus, localem Schmerz, und andererseits die Deformation des Leibes. Statt des circumscripten, resistenten Tumors finden wir das Abdomen gleichmässig aufgetrieben, leichter eindrückbar geworden. Statt des vorher dumpfen, vernehmen wir tympanitischen Schall an der Vorderwand des Bauches. Bisweilen gehen der Perforation

auch entzündliche Erscheinungen im Unterleibe, Schwächegefühl, Ohnmachten, Convulsionen voraus.

Die Prognose nach der Perforation hängt wesentlich von der Natur des ergossenen Cysteninhalts ab. Während bei Cysten mit Eiter, Blut, gelatinösen oder dermoiden Massen der lethale Ausgang Regel, erfolgt bei Cysten mit serösem Inhalt gewöhnlich Genesung. In ungefähr 50% der Fälle tritt der Tod ein. Die in annähernd gleichem Procentsatz erfolgende Genesung ist entweder definitiv und vollständig, oder unvollkommen. Im letzteren Falle schliesst sich die Perforationsöffnung wieder, die Cyste füllt sich von Neuem und die Ruptur wiederholt sich. Die Kranken können bei der zweiten (Lasègue, Bluff), oder erst bei der dritten Ruptur (Camus) unterliegen, aber auch vollkommen genesen (Sidey, Locock, Hey, Bonfils). Die vollständige Genesung kommt gewöhnlich erst nach Ablauf einer mehr weniger heftigen Peritonitis zu Stande.

Ein spontaner Stillstand im Wachsthum der Cyste ist ebenso selten, wie Spontanheilung nach der Strangulation oder durch Verödung der Cyste. Der gewöhnliche Ausgang ist der Tod durch Blutungen in die Cyste, durch Peritonitis in Folge von acuter, eitriger Entzündung der Cystenwand, oder Perforation. Häufig erfolgt der Tod erst durch den stetig wachsenden Tumor in Folge von Lungenödem, Pleuritis, Pericarditis.

Die Aetiologie

ist bis jetzt noch in Dunkel gehüllt. Bezüglich des Alters, in welchem Cystome auftreten, können wir mit Bestimmtheit nur soviel angeben, dass die ersten Symptome am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Jahre bemerkt werden, nächstdem absteigend im Alter zwischen 25—30, 40—45, 13—25, 45—50, 55—60, 50—55 Jahren. Dass die Erkrankung auch bei Mädchen unter 13 Jahren nicht so gar selten sein kann, wie früher angenommen wurde, geht aus den jährlich sich mehrenden Fällen hervor, in denen Punctionen und Ovariotomien bei Kindern (Alcott, Peaslee, Pooley, Goodrich) vorgenommen werden mussten. Hat aber die Entartung in diesen Fällen schon in einem frühen Lebensalter bisweilen ihren Höhepunct erreicht, so sind geringere Grade in demselben Alter nothwendig ungleich häufiger vorhanden. (Klebs).

Die Krankheit beginnt in der Regel in einem Eierstock und ergreift den zweiten entweder überhaupt nicht, oder erst dann, nachdem sie im ersten bereits beträchtliche Fortschritte gemacht hat.

Doppelseitige Entartungen sind deshalb selten so ausgedehnt, dass sie zu gleichzeitiger Exstirpation beider Ovarien nöthigen. Auch Recidive durch Erkrankung des zweiten, bei der Operation gesund befundenen, Ovariums werden sehr selten beobachtet.

Symptome.

Wenn wir von Entzündungen, Blutungen in die Cyste, Peritonitis absehen, machen sich Symptome erst bei fortschreitender Entwicklung der Geschwulst bemerkbar durch mechanische Beeinträchtigung der Organe der Becken-, Bauch- oder Brusthöhle, welche durch den Tumor aus ihrer normalen Lage verschoben, comprimirt, in ihrer Ernährung und Function gestört werden. Durch Compression des Dickdarms wird die Defäcation, durch Druck und Zerrung der Blase das Uriniren erschwert, unmöglich oder ungeheuer drängend; durch Einklemmung der Ureteren kann der Urinabfluss gehemmt, die Secretion unterdrückt werden (Urämische Erscheinungen). Durch Druck auf die Nerven und Gefässe kommt es zu Oedemen, Albuminurie, Varicositäten, Neuralgien und Lähmungen in den unteren Extremitäten. Der Leib wird vorgetrieben, die Lungen comprimirt (Dyspnoe), das Herz dislocirt. Die fächerförmig ausgespreizten Rippen mit übermässig ausgedehnten Intercostalräumen widersetzen sich bisweilen der Rückkehr zum früheren Zustande, selbst nach der Punction und Ovariotomie.

Menstruationsstörungen jeder Art kommen vor, können aber auch vollständig fehlen.

Durch die gestörte Verdauung, Uebelkeit und übermässig häufiges Erbrechen, Oedeme, Albuminurie, mangelhafte Respiration wird starke Abmagerung hervorgerufen, die Gesichtszüge erlangen einen besonders gequälten Ausdruck (facies ovarica Spencer-Wells), der aber durchaus keinen pathognomonischen Werth hat.

In der Regel liegt der vergrösserte Eierstock hinter dem Uterus, wo er bei combinirter Untersuchung auch zu fühlen ist. Mit seiner Zunahme steigt das Ovarium aus dem Becken auf, bleibt manchmal aber auch in Folge von Druck oder Verwachsung tief unten, und schiebt dann den Uterus zur Seite oder nach vorn (Anteversio oder flexio). Die Beweglichkeit des Uterus kann dadurch beeinträchtigt werden, gewöhnlich aber lässt sich die Unabhängigkeit des einen Körpers vom anderen nachweisen. Bei weiterer Vergrösserung des Eierstockes und stärkerem Aufsteigen in die Bauchhöhle, kann der Uterus sowohl in seiner normalen Lage bleiben, als prolabirt oder

retrovertirt werden. Nicht selten wird er in die Höhe mitgezogen (Elevation), stark verlängert und gleichsam ausgezogen. In gleicher Weise wie bei aufsteigenden Myomen, wird auch der Cervix lang gedehnt und bisweilen sogar vom Corpus uteri abgetrennt. Die Vagina nimmt nach oben eine einfach trichterförmige Gestalt an, in der Tiefe des Trichters findet man den Muttermund als ein kleines Loch.

Differentielle Diagnose.

1) Zwischen Ascites und Ovarialtumor.

Bei beiden Affectionen ist Fluctuation und vergrösserter Leibesumfang vorhanden.

Bei noch mässiger Grösse des Cystoms ist die Leibeszunahme oft partiell, mehr auf einer Seite als auf der anderen, mehr unter dem Nabel als darüber.

Bei Ascites treten die Seiten des Bauches stärker hervor, während die Vorderwand nicht convexer als normal, oder selbst abgeplattet ist; bei Cystomen wölbt sich die Vorderwand des Bauches stärker hervor.

Nimmt die an Ascites leidende Kranke die absolute Rückenlage ein (mit tiefer liegenden Schultern und ins Kreuz geschobenem Kissen), so ergiebt die Percussion der Vorderwand Darmton, da der Darm auf der freien Flüssigkeit schwimmt, in den Seitengegenden leeren Schall. Bei Cystomen, welche die Eingeweide nach den Seiten oder nach der Richtung der Wirbelsäule zurückdrängen, findet man in den Seitengegenden tympanitischen, an der Vorderwand leeren Schall.

Aber auch bei Ascites wird man in den Seitengegenden tympanitischen Schall wahrnehmen, wenn das Colon ascendens oder descendens von Luft stark ausgedehnt ist, oder wenn Darmschlingen durch Adhäsionen hier fixirt sind. Andererseits werden wir bei Ascites an der vorderen Bauchwand leeren Percussionsschall erhalten, wenn die Därme durch Adhäsionen, oder das verdickte Netz im hinteren Theil der Bauchhöhle fixirt sind, oder sobald der Darm durch das, bei enormer Ausdehnung des Bauches zu kurz werdende, Mesenterium unter Wasser gezogen wird. Es ist aber wichtig zu wissen, dass bei tiefem Druck und tiefer Percussion die Flüssigkeit verdrängt und Darmton erzielt werden kann. Bei Cystomen hingegen weicht das Resultat der oberflächlichen Percussion von der tiefen durchaus nicht ab.

Bei Ascites wechselt die Dämpfung die Stelle, wenn sich die Patientin auf die andere Seite legt, weil die Flüssigkeit dann nach der tiefer gelegenen Seite abfliesst und die Därme nach oben gehen.

Bei Ascites fühlt man die Welle nicht blos da anschlagen, wo die Percussion gedämpft ist, sondern auch über die Grenze der Dämpfung hinaus; bei Cystomen hört die Fluctuation da auf, wo Darmton beginnt.

Ein Ovarientumor kann in Folge einer perforirenden Communication mit dem Darm, oder nach der Punction und eingetretener Zersetzung des Inhalts Luft enthalten. In diesem Fall ist der Percussionsschall, wie bei Ascites, an der vorderen Wand hell.

Auch die Anamnese giebt wichtigen Anhalt. Bei Ascites lässt sich eine vorangegangene Krankheit, wie Herz-, Leber-, Nierenleiden, chronische tuberculöse oder carcinomatöse Peritonitis ausfindig machen.

Geringe Mengen von Ascites kommen gewöhnlich neben Cystomen vor. Ist der Ascites bedeutend, dann kann er ein kleines Cystom vollständig verdecken.

Bei Combination eines umfangreichen Ascites mit grossem, an der Oberfläche knolligem Cystom, lassen sich die knolligen, im Ascites leicht verschiebbaren Protuberanzen wie kleine Kindestheile im Fruchtwasser, oder wie Krebsknoten in abgesacktem Ascites palpiren.

In allen schwierigeren Fällen wird die Diagnose durch die probatorische Punction sichergestellt. Die mit Hilfe des Thompsonschen Troicarts entleerte Flüssigkeit ist bei

Cystomen	Ascites
zähflüssig, dunkelgefärbt — aber auch hell und dünnflüssig.	hellgelb, klar, dünnflüssig.
Spec. Gewicht 1018—1024 und darüber.	Spec. Gewicht 1010—1015
Enthält Albumin, Paralbumin, Mucin.	Fibrin; pflegt beim Stehen an der Luft nach 12—48 Stunden ein zartes gallertiges Fibringerinnsel abzusetzen.
Cylinderepithelzellen, wohlerhalten oder in colloider, resp. fettiger Degeneration.	Amöboide Zellen, Plattenepithelien.

2) Abgesackter Ascites bei Carcinom oder Tuberculose des Bauchfells und Netzes kann leicht mit Eierstocks-Cystom verwechselt werden. Berücksichtigung verdient die Anamnese und das Allgemeinbefinden. Bei Tuberculose des Bauchfelles findet sich in der Regel dieselbe Affection auch in den Lungen, im Darm. Krebs des Bauchfells kommt selten als primäres Leiden vor, gewöhnlich ist er von der Leber oder vom Magen aus fortgepflanzt. Abmagerung, Schmer-

zen, Cachexie treten bei diesen Affectionen schneller und heftiger auf, als es bei Cystomen der Fall zu sein pflegt.

Gelingt es bei der Simon'schen Rectalpalpation normal grosse Ovarien zu fühlen, dann ist die differentielle Diagnose constatirt. In complicirteren Fällen dürfte die Probepunction entscheiden.

3) Umfangreiche Fettanhäufungen im Omentum sind durch ihre diffuse Form, Verschiebbarkeit und dadurch kenntlich, dass die tiefere Percussion den Ton des unterliegenden Darmstückes nachweist.

4) Fibromyome und Lipome des Bauchfells und Netzes erzeugen, sobald sie eine bedeutende Grösse erreichen, den Cystomen so ähnliche Symptome, dass nur die Exploration mit der vollen, in den Mastdarm eingeführten, Hand oder die Probeincision Aufschluss geben kann. Bei der keineswegs ganz ungefährlichen Probeincision handelt es sich um die Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Schnitt, lang genug, um vier Finger oder die ganze Hand einführen und den Ursprung des Tumors in der Bauchhöhle aufsuchen zu können. Vor der Incision sind alle nothwendigen Massregeln und Vorbereitungen zu treffen, damit, wenn sich der Fall zur Exstirpation als geeignet erweisen sollte, der probatorischen Incision auch sofort die Radicaloperation folge.

5) Ausdehnung der Blase durch Urinretention kommt bei Retroversio uteri gravidi, bei uterinen, sowie ovariellen im Becken fixirten Tumoren, ferner bei Polypen und Krebs des Blasenhalses vor. Die Geschwulst verschwindet nach Application des Catheters. Kiwisch macht speciell auf die Fälle aufmerksam, in welchen bei fortbestehendem willkürlichem, oder unwillkürlichem Harnabgang in Folge von Lähmung bedeutende Ausdehnung der Blase vorkommt. Die Geschwulst verschwindet plötzlich unter dem Fingerdruck.

6) Fäcalmassen, welche sich im Rectum, Colon descendens, Coecum in bedeutender Ausdehnung anhäufen und durch Reiz auf die Schleimhaut Diarrhoeen unterhalten, werden leicht eine irrthümliche Diagnose veranlassen. Die Geschwulst verändert sich bei Anwendung eines stärkeren Fingerdruckes, und verschwindet nach Application ergiebiger Wassereinfüllung in das Rectum mittelst des Irrigateurs von Esmarch, Simon oder Hegar.

7) Tympanitisch aufgetriebene Bauchdecken, welche gar nicht selten bei hysterischen Frauen vorkommen, können eine innere Geschwulst vortäuschen. Die Täuschung datirt daher, dass bei der Schmerzhaftigkeit der Theile, welche ausserdem noch bisweilen über Anhäufungen verhärteter Faeces liegen, eine eingehende Palpation

unausführbar ist, andererseits daher, dass einzelne Bauchmuskeln, sogar einzelne Theile der Recti sich isolirt contrahiren, und auf diese Weise an secundäre Knoten in der Hauptgeschwulst erinnern. Unter dem Einfluss der Chloroform-Narcose erschlaffen die Bauchdecken und die Phantomgeschwulst verschwindet.

8) Geschwülste der Beckenknochen — Fibrome, Enchondrome, Carcinome, welche von den Darmbeinen ausgehen, können den Cystomen in Bezug auf Sitz, Grösse und Form gleichen. Die Untersuchung per vaginam und rectum weist normale Ovarien nach.

9) Grosse Milztumoren, welche bis in das Becken herabreichen, und die ganze vordere und linksseitige Bauchgegend erfüllen, sind bewegliche, glatte und resistente Geschwülste. Der Milztumor zeichnet sich durch den immer nachweisbaren, scharfen vorderen Rand mit dem Hylus vor anderen Geschwülsten aus.

10) Echinococcen des Bauchfells, welche sich an jeder Stelle des Peritoneums entwickeln können, erreichen ebenso wie Echinococcen der Leber oft einen ganz enormen Umfang. Sie dehnen die Bauchdecken wie Cystome aus, und zeigen auch diesen ähnliche Unregelmässigkeiten an ihrer Oberfläche. Allerdings lassen sich die Zwischenräume oder Depressionen zwischen den vorragenden Massen bei Acephalocystensäcken besser unterscheiden; sie sind manchmal auch durch deutlichen hellen Schall gekennzeichnet, wenn zufällig Darmschlingen in ihnen liegen. Die Fluctuation ist meist undeutlich und umschrieben.

Beim Percutiren empfindet man in einzelnen Fällen ein eigenthümliches Zittern, ähnlich dem beim Anschlagen an eine ziemlich starre Gallerte (Frémissement hydatique).

Bei Echinococcen der Leber, welche, wie die Anamnese ergiebt, von oben nach unten gewachsen sind, ist die Begrenzung der Geschwulst nach unten, und ihr unmittelbarer Zusammenhang mit der Leber diagnostisch wichtig.

Der bei der Probepunction entleerte Inhalt der Säcke zeigt nach Waldeyer eine klare Flüssigkeit, von geringem Eiweissgehalt und geringem spec. Gewicht, welche Traubenzucker, Inosit, Fetzen von eigenthümlich gestreiften Membranen, oder Haken oder auch wohlerhaltene Scoleces enthält.

Die Untersuchung ergiebt normale Ovarien.

11) Solide Geschwülste der Niere können mit soliden Geschwülsten des Eierstocks, Pyo-, Hydronephrosis, Echinococcen der Niere mit Cystomen des Ovariums verwechselt werden.

Zur Sicherstellung der Diagnose werden von Spencer-Wells, Atlee, Spiegelberg, Simon folgende Kriterien angegeben:

a) In der Regel drängen Nierengeschwülste die Därme nach vorn, Eierstockstumoren drängen sie zur Seite oder nach hinten. Der Nachweis, ob ein zwischen Bauchdecken und Geschwulst gefühlter Körper Darm sei, ist schwer, sobald der Darm leer und comprimirt ist. Es ist in solchen Fällen wichtig zu wissen, dass der Darm sich, wenn man ihn unter den Fingern rollt, zu einer festen, strangähnlichen Rolle contrahirt, bisweilen auch Geräusche wahrnehmen lässt, und durch ein langes, elastisches, per rectum eingeführtes Rohr aufgeblasen werden kann.

b) Grosse Tumoren der rechten Niere haben gewöhnlich das Colon ascendens an ihrem inneren Rande; Geschwülste der linken Niere kreuzen sich gewöhnlich von oben nach unten mit dem Colon descendens.

c) Bei Nierentumoren findet sich im Urin in der Regel Blut, Eiter oder Eiweiss und characteristisches Epithel. In anderen Fällen ergiebt die Anamnese, dass Haematurie, Concremente, Albuminurie, Nierencolik, beträchtliche Veränderungen in der Menge und Beschaffenheit des Urins vorhanden gewesen sind. Der Urin kann aber auch ganz normal sein, wenn nur eine Niere erkrankt ist und die gesunde Niere allein Urin absondert.

d) Ein Nierentumor wächst von oben nach der Inguinalgegend, der Ovarialtumor in umgekehrter Richtung.

e) Bei Nierentumoren fliesst der Inhalt gewöhnlich durch Ureter und Blase ab, der Ovarialtumor kann sich nur nach vorheriger Verwachsung und Fistelbildung durch die Blase entleeren.

f) Ergiebt die Probepunction ein positives Resultat, also reichen Harnstoffgehalt oder Partikel der Echinococcen, dann ist die Diagnose sichergestellt. Der Mangel der Harnbestandtheile spricht aber nicht gegen Hydronephrose.

g) Eine bewegliche, dislocirte Niere kann, sobald sie stark vergrössert ist, mit kleinen Ovarialgeschwülsten verwechselt werden. Von Bedeutung für die Diagnose ist die nierenförmige Gestalt des Tumors, welcher sich nach oben und unten, seitlich oder nach seiner normalen Lumbarstellung verschieben lässt. Sobald die Niere aus dieser Stellung verschoben ist, wird der Percussionsschall der regio renalis tympanitisch.

h) Die Untersuchung mittelst der halben oder ganzen Hand vom Rectum aus kann die Unabhängigkeit, oder den Zusammenhang des Tumors mit den Beckenorganen nachweisen.

12) Zwischen retrouterinen Tumoren und kleineren, im Douglas'schen Raume durch Perimetritis fixirten Ovariencysten

ist Verwechselung sehr leicht möglich, und die Diagnose in der Regel nur mit Hilfe der Probepunction zu stellen.

Von den retrouterinen Tumoren gehören hierher:

a) Die subserösen myomatösen Polypen, welche durch perimetritische Adhäsionen in der Excavatio recto-uterina festgehalten, oder in Folge starker Hervorwucherung nach der Tiefe des Douglas'schen Raumes eingekeilt werden.

b) Abgesackte Exsudat- oder hämorrhagische Massen. Bisweilen entscheidet hier der weitere Verlauf; die Ovariencyste wächst, verursacht Incarcerationssymptome und eitert selten, bevor sie beträchtliche Grösse erreicht hat.

c) Grosse parovariale Cysten. Der Inhalt ist häufig crystallhell, sonst nicht wesentlich von dem der Ovarialcystome abweichend.

d) Tubenhydrops von bedeutender Grösse.

13) Zwischen Uterusmyomen und Ovarialcystomen. Von den Myomen gehören hierher die weichen, muskelreichen Intraparietal-Myome, die Myxomyome und besonders die Cystomyome.

Bei Myomen besteht Leucorrhoe, Menorrhagie und weit häufiger als bei Cystomen auch Metrorrhagie. Dort hört man häufig, bei ovariellen Tumoren nur sehr selten Gefässgeräusche, deren Intensität von der Druckstärke des Stethoscops abhängt; bei bedeutendem Drucke können sie ganz verschwinden.

Bei Eierstocksgeschwülsten überwiegen die fluctuirenden Partien über die soliden, festen; bei uterinen Tumoren, welche sich im Allgemeinen härter anfühlen, besteht das umgekehrte Verhältniss.

Wenn man mit der Hand zwischen Tumor und Symphyse eindrückt, lässt sich eine Ovarialgeschwulst gewöhnlich beträchtlich in die Höhe schieben, und die Hand kann bisweilen fast bis in den Beckeneingang nach hinten gelangen. Bei Myomen, welche mit dem Körper und Halse des Uterus zusammenhängen, kann der Tumor gar nicht, oder nur mit Schwierigkeit gehoben, die Hand kann nicht zwischen Symphyse und Tumor nach unten eingedrückt werden.

Wenn man bei der combinirten Untersuchung den einen Finger an den Cervix legt, und die Geschwulst von den Bauchdecken aus mit der anderen Hand seitwärts, auf- und abwärts bewegt, so wird bei Eierstocksgeschwülsten durch diese Bewegungen der Uterus entweder gar nicht tangirt, oder nur eine fortgeleitete Bewegung erhalten. Pflanzt sich dagegen eine jede Bewegung des Tumors sofort auf den Cervix fort, bewegt sich die Gebärmutter mit dem Tumor, so ist der uterine Ursprung der Geschwulst sehr wahrscheinlich. Sicher deshalb nicht, weil der Ovarientumor so fest und breit mit

dem Uterus zusammenhängen kann, dass er jeder Bewegung desselben folgt.

Erhebung des Uterus mit Verkürzung der Vaginalportion kommt bei Myomen und Cystomen vor. Ein Prolapsus uteri, d. h. eine Dislocation des Cervicaltheils bis zur Schamspalte mit Verdrängung der Gebärmutter nach vorn, seitliche Schiefstellungen des Uterus mit gleichzeitiger Verdrängung desselben nach vorn, sind am häufigsten durch Ovarialgeschwülste veranlasst.

In einzelnen Fällen bieten auch die Veränderungen des Scheidentheils, Hyperplasie, Klaffen des Muttermundes, Weite des Cervicalcanals wichtige Merkmale für ein Uterusleiden dar.

In diagnostisch dunkeln Fällen ist die probatorische Incision besonders werthvoll, während die Rectaluntersuchung mit der halben oder ganzen Hand bei grossen, die Beckenhöhle ausfüllenden, wenig verschiebbaren Tumoren sehr erschwert, oder ganz unmöglich ist.

Wir haben schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass bei den colossalen Cystomyomen, welche von der hinteren Wand ausgehen und den Uterus, ebenso wie Eierstocksgeschwülste, nach vorn und unten haben, die Punction einen nicht zu unterschätzenden Werth hat. Die rapide und massenhafte Gerinnung einer Punctionsflüssigkeit ist beweisend für Cystomyome des Uterus, aber das Fehlen dieser Coagulation spricht nicht dagegen. Die Flüssigkeit stammt höchst wahrscheinlich aus einer Ovariencyste, wenn nach mehrstündigem Stehen in der Wärme allein, oder nach Vermischung mit Blutserum gar keine Gerinnung eintritt.

Noch wesentlich schwieriger ist die Diagnose bei gleichzeitigem Vorkommen von Eierstocksgeschwülsten und Myomen des Uterus. Grosse Myome des Uterus, die hier allein in Frage kommen können, sind sehr selten (Spencer-Wells, Peaslee, Hofmokl, Grenser); bei kleinen Myomen, welche häufig vorkommen, ist nur die Eierstocksgeschwulst von Bedeutung.

14) Zwischen Schwangerschaft und Cystomen. Die Diagnose unterliegt keinen Schwierigkeiten, wenn Herztöne, Kindestheile, Kindesbewegungen wahrgenommen werden. Wir wollen daran erinnern, dass kleine Cysten, die in eine grössere vorragen, ähnlich wie Fötaltheile im Fruchtwasser bewegt werden können.

In Fällen, in welchen die sicheren Schwangerschaftszeichen fehlen und die Möglichkeit der Conception vorhanden ist, müssen wir auf folgende Veränderungen recurriren:

1) Während der Zunahme einer, der ausgedehnten Gebärmutter entsprechenden, Geschwulst färben sich die Brustwarzenhöfe nicht

nur auffallend dunkler, sondern nehmen auch bedeutend an Umfang zu. Nach Kiwisch ein sicheres Schwangerschaftszeichen.

2) Eine deutlich ausgesprochene, gleichförmige Auflockerung und Erweiterung der äusseren und inneren Genitalien ohne nachweisbare örtliche Krankheit. Von Werth bei Frauen, welche noch nicht geboren haben.

3) Eine tief dunkle Färbung der Scheide und Vulva.

4) Die gleichförmige Auflockerung der Vaginalportion mit Verschlossensein des äusseren Muttermundes (Erstgebärende).

5) Deutlich wahrnehmbares Ballottement des über dem Scheidengrunde nach vorn liegenden Kindskopfes.

6) Subjective Schwangerschaftserscheinungen, welche bei Mehrgebärenden von Werth sind.

Ausdehnungen des Uterus durch intrauterine Geschwülste, Haematometra, Hydrometra können eher zu Verwechselungen mit Schwangerschaft, als mit Cystomen Veranlassung geben.

Bei intrauterinen Geschwülsten fehlen die angeführten, für Schwangerschaft mit Sicherheit sprechenden Erscheinungen; die Grösse des Tumors entspricht nicht der gemuthmassten Schwangerschaftsdauer. Die Fortdauer der Menstruation, die feste Consistenz des Tumors, der klaffende Muttermund und Cervicalcanal lassen mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Geschwulst nicht aus einer intrauterinen Schwangerschaft hervorgegangen ist.

Hydrometra kommt nur bei Individuen vor, die im Alter sehr vorgerückt sind.

Haematometra kann zur Verwechselung mit Schwangerschaft führen, wenn sie erworben ist. Aufschluss giebt die Exploratio interna. Ausserdem sprechen für Haematometra die monatlichen Exacerbationen aller Zufälle, die Spannung und Schmerzhaftigkeit des ausgedehnten Uterus.

Bei Graviditas extrauterina sind wir hauptsächlich auf Kindesbewegungen und Herztöne angewiesen. Der Uterus ist gewöhnlich aus der Medianlinie gerückt, meist nach vorn und seitwärts gedrängt, bisweilen auch der Fundus so tief herabgetrieben, dass er von der Scheide aus mit dem Finger verfolgt werden kann. Der Scheidengrund ist einseitig ausgefüllt. Wegen der Adhäsionen mit den Nachbargebilden und der oft ganz bedeutenden Empfindlichkeit kann der Fruchthalter von den Bauchdecken aus nicht so genau umschrieben werden, wie der normal geschwängerte Uterus. Die Untersuchung mit der Sonde ergiebt Verlängerung der Gebärmutter.

Schwangerschaft und Ovarialcystom können auch gleichzeitig

bestehen. Bisweilen ist die Schwangerschaft erst bei der Ovariotomie erkannt, in anderen Fällen die Eierstocksgeschwulst erst während der Geburt constatirt worden. Die äussere Untersuchung ergiebt bei dieser Complication zwei verschiedene Geschwülste, von denen die eine nach hinten und seitwärts liegende dem Ovarientumor, die andere der schwangeren Gebärmutter entspricht. Dass letztere Geschwulst der schwangere Uterus ist, kann wiederum nur durch die absolut sicheren Schwangerschaftszeichen (Herztöne, Kindestheile, Kindesbewegungen) festgestellt werden.

15) Ist die Erkrankung ein- oder doppelseitig? Wenn eine deutliche Furche, oder sicherer noch deutlicher Darmton zwischen zwei Tumoren bis nach abwärts zur Symphyse verfolgt werden kann, ist die Wahrscheinlichkeit einer doppelseitigen Erkrankung sehr gross.

16) Ist der Tumor uni- oder multiloculär? Der multiloculäre Charakter zeichnet sich aus durch die unregelmässige, höckerige Oberfläche des Tumors, durch den Nachweis fester Massen neben grösseren cystösen Räumen, durch undeutliche Fluctuation.

Eine einfache Cyste lässt sich vermuthen:

1) Wenn sie viele Jahre ohne wesentlichen Nachtheil für das Allgemeinbefinden bestanden hat. Die Cyste ist gewöhnlich schlaff.

2) Wenn sie sich so schnell gebildet hat, dass eine Verwechselung mit Ascites fast sicher ist. Die Cyste ist gespannt und erzeugt alle Leiden, welche schnelle Ausdehnung des Leibes mit sich bringt.

3) Wenn die Oberfläche gleichmässig glatt und elastisch ist, und die Fluctuationswelle in allen Richtungen gleichmässig wahrgenommen wird.

Therapie.

Eine medicinische und diätetische Behandlung ist bei Eierstockstumoren berechtigt, soweit sie zur Unterstützung der Kräfte, Verbesserung der Stimmung, Erleichterung der örtlichen Beschwerden, Vermeidung localer Congestionen und Beseitigung von Entzündungen dient.

Sobald der Ovarialtumor einen nachtheiligen Druck auf die Organe des Beckens, der Bauch- oder Brusthöhle ausübt, die Ernährung und Function der verdrängten oder comprimirten Organe beeinträchtigt, ist chirurgische Hilfe nöthig. Die Wahl der chirurgischen Behandlungsweise hängt von der Beschaffenheit und den Verbindungen der Geschwulst, ihren pathologischen Veränderungen,

von dem Allgemeinbefinden, von Erkrankungen anderer wichtiger Organe ab.

Wir haben die Alternative zwischen der Ovariotomie und der Punction.

Die Ovariotomie ist indicirt:

1) bei multiloculären Cystomen und soliden Eierstocksgeschwülsten;

2) bei uniloculären Cysten, welche sich kurze Zeit nach der Punction von Neuem füllen;

3) bei Ruptur der Cyste und Ausfluss des Inhalts in die Bauchhöhle, sobald die vorausgeschickte Punction einen eitrigen, blutigen, stark paralbuminösen oder missfarbigen Inhalt ergiebt;

4) bei Entzündung und Vereiterung der Cystenwandungen;

5) bei Blutungen in die Cyste mit plötzlicher Vergrösserung derselben unter den Symptomen acuter Anämie und Peritonitis;

6) bei Gangrän der Cyste in Folge von Strangulation des Stiels unter den Symptomen von Septicämie.

Die Ovariotomie ist contraindicirt:

1) bei Individuen, welche in ihrer Ernährung stark reducirt sind, oder an lebensgefährlichen Allgemeinerkrankungen leiden;

2) bei flächenartigen Adhäsionen im kleinen Becken, welche sich ohne Verletzung des Rectums oder der Blase, der Ureteren oder grossen Gefässe und Nervenstämme schwer lösen lassen und lebensgefährliche Blutungen aus den Iliacalgefässen verursachen. Diese Adhäsionen kann man vermuthen, wenn der Tumor mit zunehmendem Wachsthum nicht aus dem Becken aufsteigt, sondern tief in den Douglas'schen Raum herabragend gefühlt wird, ferner wenn die Beweglichkeit des Uterus wesentlich beschränkt ist, die Gebärmutter in die Höhe verzogen, oder das Collum nach vorn gegen die Symphyse verdrängt ist (Koeberlé).

Die Punction ist indicirt:

1) sobald es sich um Sicherstellung der Diagnose handelt:

2) bei uniloculären Cysten, bei welchen sie nicht nur palliative Massregel ist, sondern gelegentlich auch radicale Heilung schaffen kann;

3) bei Ruptur der Cyste mit Austritt seröser Flüssigkeit in die Bauchhöhle;

4) als Mittel, um bei heruntergekommenen Individuen zur Besserung des Allgemeinbefindens Zeit zu gewinnen; in diesem Falle folgt die Ovariotomie später nach;

5) in den Fällen, in welchen die Ovariotomie contraindicirt ist.

Bei der Punction durch die Bauchdecken befindet sich die Kranke in Rücken- oder Seitenlage im Bett. Die geeignetste Stelle für die Punction ist diejenige, welche deutlich fluctuirt. An der gewählten Stelle darf kein Darm zwischen der Cyste und Bauchwand liegen; sichtbare Hautvenen müssen vermieden werden. Es ist vortheilhaft, vor der Punction an der Einstichsstelle einen kleinen Einschnitt mit der Lancette zu machen.

Fig. 85.



Zur Punction wird der Troicart von Thompson gewählt, welcher Lufteintritt in die Cyste während des Abflusses verhindert. Vor Anwendung des Troicarts wird das Ende des elastischen Schlauches in Wasser gethan, das Stilett zurückgezogen, von der äusseren Oeffnung der Canüle aus aspirirt, bis Wasser eingetreten ist, und dann das Stilett wieder vorgeschoben. Während des Ausflusses bleibt das Ende des Schlauches unter Wasser. Soll der Abfluss unterbrochen werden, bei Hustenanfällen oder Wechsel des Gefässes, dann wird das Stilett vorgeschoben. — Um die Cyste möglichst vollständig zu entleeren, wird der Leib comprimirt. Beim Entfernen der Canüle fasst man mit Daumen und Zeigefinger die, der Punctionsöffnung angrenzende, Bauchhaut fest zusammen, um Lufteintritt zu verhindern. Zum Verband genügen Heftpflasterstreifen.

Sickert nach Entfernung des Troicarts noch Flüssigkeit aus, so wird die Wunde durch die Naht geschlossen. Bei Blutung aus der Stichwunde muss das blutende Gefäss mittelst einer Hasenschartennadel comprimirt werden, welche unter dem Grunde der Punctionsöffnung durch die ganze Dicke der Bauchwand geht.

Die Punction durch die Vagina ist nur in denjenigen Fällen indicirt, in welchen die Cyste durch flächenartige Adhäsionen im kleinen Becken fixirt ist. Man punctirt so nahe als möglich der Mittellinie, und zwar dort, wo die deutlichste Fluctuation gefühlt wird. Durch die Punctionsöffnung wird ein Drain-Rohr eingeführt, welches zur Unterhaltung eines freien Abflusses des Secrets liegen bleibt, bis die Cystenwandungen collabiren und die Höhle obliterirt. Nach Spencer-Wells ist die blosse Punction durch die Vagina gewagter, als wenn Drainage darauf folgt.

Wird der abfliessende Inhalt übelriechend, jauchig, so spritzt man die Cyste durch die Drainröhre mit lauwarmem Wasser aus und injicirt Morgens und Abends eine Salicyl- oder Jodlösung (Jod 1, Jodkali 2, Wasser 20 Theile).

Die Ovariotomie.

Geschichte. Die Ovariotomie — Operation zur Entfernung eines oder beider zu Tumoren degenerirten Ovarien — ist bereits 1701 von Robert Houstoun in Glasgow, 1776 von L'Aumonier in Rouen ausgeführt worden. Wenn wir von diesen isolirten Fällen absehen, ist Ephraim Mac Dowell in Kentucky der erste, welcher (1809) in rationeller Weise und von wissenschaftlichen Grundsätzen geleitet, die Operation mit glücklichem Erfolg und wiederholt (dreizehnmal) ausgeübt hat. Bei seinen Landsleuten fand die Ovariotomie bald Aufnahme, und Nathan wie Alban Smith operirten mit Glück.

In Europa wurde die Operation zum ersten Mal von Emiliani zu Faënza (1815) mit Erfolg gemacht. In Deutschland folgte ihm Chrysmar zu Isny in Württemberg (1820), Martin in Lübeck, in Edinburgh Lizars (1825), in London Granville.

Trotz der zahlreichen Misserfolge, welche die Operation besonders in Frankreich und Deutschland in Verruf brachten, liessen sich die Engländer ebenso wenig wie die Amerikaner abhalten, die Ovariotomie ununterbrochen fortzusetzen und so lange weiter auszubilden, bis sie durch zahlreiche günstige Resultate ihre Aufnahme in die Reihe der legitimen Operationen durchsetzten.

Die glänzenden Resultate eines Clay, Spencer-Wells, Keith, Storer, Marion Sims, Kimball, Atlee, Peaslee, die Erfolge Baker-Brown's mit dem Glüheisen, Tyler Smith's durch Versenkung des Stiels, die Verbesserungen Thompson's, Hutchinson's, Murray's verschaften der Ovariotomie auch in Frankreich und Deutschland allmälig Anhang und Achtung.

In Frankreich haben besonders Nélaton, Boinet, Péan, vor Allen Koeberlé (seit 1862) zur Aufnahme der Operation beigetragen, in Deutschland Stilling, Billroth, Spiegelberg, Nussbaum, Martin, Hegar. In Schweden ist die Operation durch Sköldberg, in Russland durch Krassowsky, in Italien durch Landi eingeführt und verbreitet worden.

Die Ovariotomie hat sich jetzt das Bürgerrecht, obgleich mit so vielen Schwierigkeiten, überall doch in der Art gesichert, dass sie von allen Sachverständigen als eine Errungenschaft der modernen Chirurgie betrachtet wird. Sie rettet das Leben, giebt der sterbenden Frau vollständige Gesundheit wieder und setzt dieselbe in den Stand, alle ihre Pflichten als Gattin und Mutter zu erfüllen. (Spencer-Wells).

Vorbereitung zur Operation. Instrumente.

Falls die Ovariotomie nicht sofort ausgeführt werden muss, wie bei Ruptur, Entzündung, Blutung in die Cyste, ist es zweckmässig, die Patientin während 1—2 Wochen erst an die gezwungene Ruhe der Krankenstube zu gewöhnen, die Hautthätigkeit durch lauwarme Bäder anzuregen, die Leibesöffnung durch Clysmata zu regeln und bei spärlicher, concentrirter Urinausscheidung einige Tage Lithionwasser trinken zu lassen.

Man operirt am günstigsten in der Privatwohnung, oder im Separatzimmer eines möglichst kleinen Hospitals, welches gut ventilirt und angenehm durchwärmt sein muss. Es werden möglichst zwei, von beiden Seiten zugängige, eiserne Bettstellen (mit Rosshaarmatratze und wollener Decke) aufgestellt, um, wenn nöthig, das Bett wechseln zu können.

Eine aufmerksame, mit allen Vorsichtsmassregeln vertraute Wärterin theilt das Zimmer mit der Kranken, deren Morgen- und Abendtemperatur und Puls 2—3 Tage vor der Operation festgestellt werden muss, um individuelle Abweichungen beurtheilen zu können.

Am Abend vor der Operation erhält Patientin ein warmes Bad, am Operationstage 2—3 Stunden nach dem Frühstück ein entleerendes Clysma. Einige Stunden darauf folgt die Operation.

Patientin trägt ihren gewöhnlichen Nachtanzug, ausserdem wollene Strümpfe.

Der mit einer Matratze versehene, nicht zu breite Operationstisch steht einem Fenster gegenüber, damit der zur rechten Seite der Kranken stehende Operateur volles Licht hat. Der ganze Körper der in Rückenlage befindlichen Patientin wird, mit Ausnahme des Leibes und Gesichts, mit warmen leichten Decken versehen. Ueber den Leib wird ein Guttaperchatuch mit Heftpflaster festgeklebt, das nur in der Mitte eine grosse runde Oeffnung trägt und denjenigen Theil der vorderen Bauchwand frei lässt, in welchen der Schnitt fällt. Auf diese Weise kann jede Durchnässung der Kranken verhütet werden.

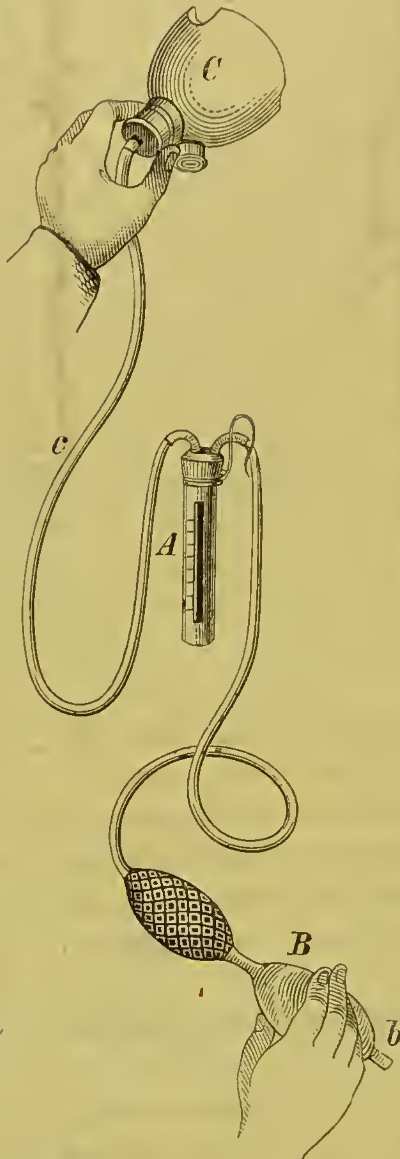
Als Anästheticum rühmt Spencer-Wells das Bichlorid of Methylene, welches seltener und weniger intensives Erbrechen als Chloroform hervorruft. Zur Application des Narcoticums dient der Junker-sche Apparat. (Fig. 86.)

Auf einem Tischchen zur Rechten des Operateurs befinden sich folgende Instrumente:

1) der Katheter behufs Entleerung der Blase vor Beginn der Operation,

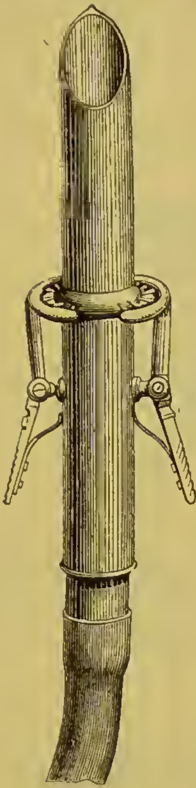
2) das Scalpell zum Trennen der Bauchwand,
3) eine Hohlsonde und Knopfbistouri zum Spalten des Bauchfells,

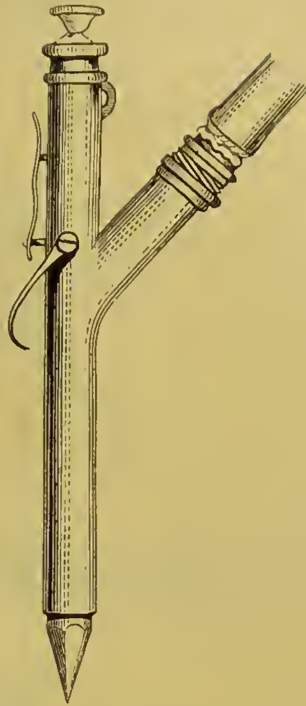
Fig. 86.



A, der mit Chlormethylen gefüllte Cylinder; B, Kautschukblase; C, Gesichtsmaske.

4) der Spencer-Wells'sche (Fig. 87) oder Koeberlé'sche Troicart (Fig. 88), durch welchen die Cyste punctirt und, nach ihrer theilweisen Entleerung, mittelst des Federhakens an der Canüle fixirt wird; ferner behufs Reduction einer multiloculären Cyste der Troicart von Thompson (Fig. 85),


Fig. 87.


Fig. 88.

5) die Nélaton'sche Zange (Fig. 89) zur Unterstützung des mit Haken versehenen Troicarts, um die Cyste herauszuziehen, oder eine eröffnete Cyste ausserhalb der Bauchhöhle zu halten, während die Septa innen befindlicher Cysten durchbrochen werden,

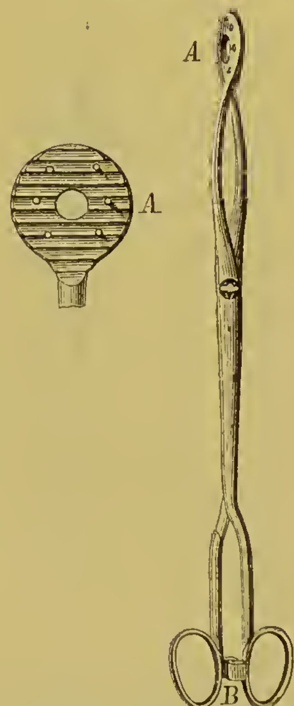


Fig. 89.

6) Unterbindungs- und Torsionspincetten,

7) Ligaturfäden und Nadeln von verschiedener Länge und Gestalt, auch Hasenschartennadeln,

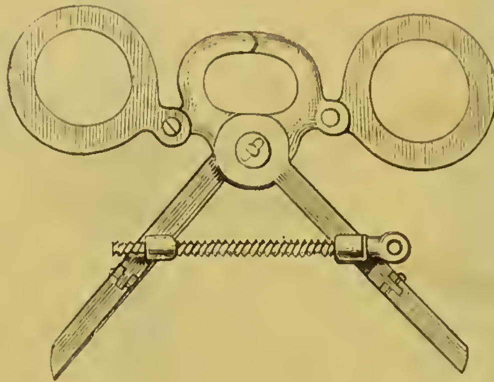
8) Grosse und kleine neue Schwämme, Schwammhalter, Leinewand, Watte, Handtücher, Heftpflasterstreifen, Flanellbinden, Eimer zum Aufnehmen der Flüssigkeit, warmes und kaltes Wasser, Eis.

9) Klammern.

Die eine Klammer soll alle Theile des

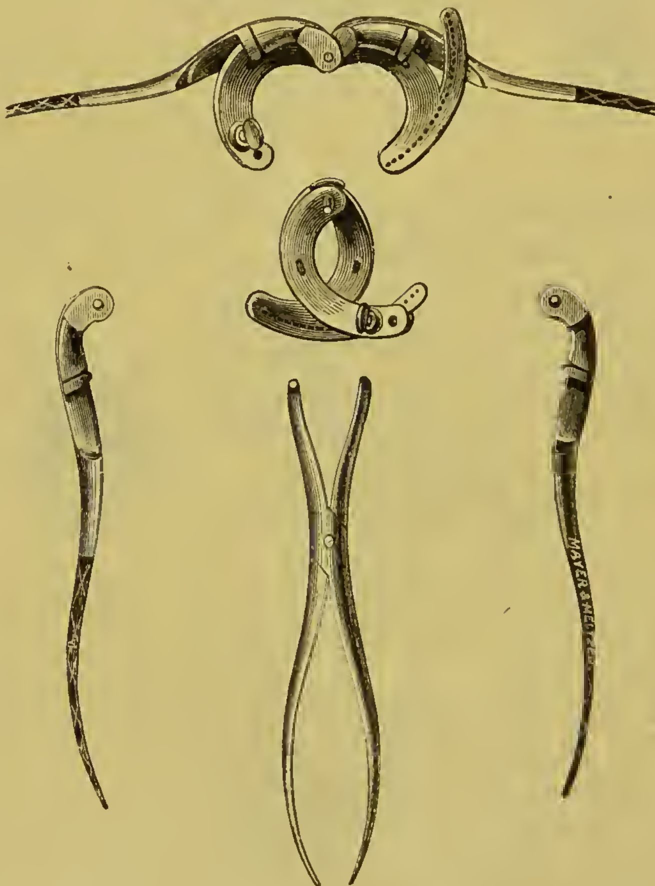
Stiels gleichmässig zusammendrücken, durch Compression die Gefässe des Stiels verschliessen und diesen selbst ausserhalb der

Fig. 90.



Bauchhöhle festhalten (Koeberlé's Klammer (Fig. 90) mit brillenartigen Anhängen, um der Einziehung der Klammer gegen die Bauch-

Fig. 91.



höhle entgegenzuwirken, oder Spencer-Wells (Fig. 91.) neue circuläre Klammer, deren Handgriffe abgenommen werden können).

Eine zweite, an der obern Fläche mit einem schlechten Wärmeleiter versehene, Klammer von Baker-Brown (Fig. 92) dient zur temporären Compression und Blutstillung von Adhäsionen oder des

Fig. 92.

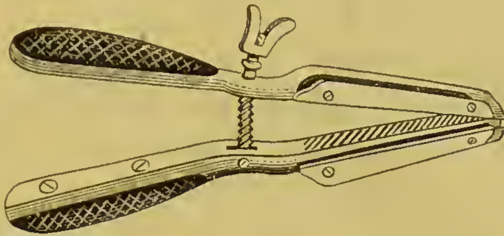
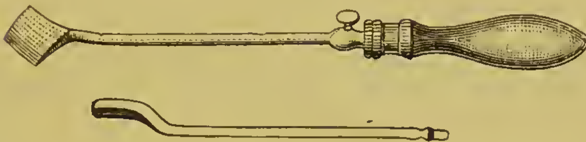


Fig. 93.



Stiels, welche in die Klammer gelegt und abgeglüht werden. Die einzelnen Gefässe werden gesondert cauterisirt.

10) Glüheisen (Fig. 93).

Trennung der Bauchwand.

Die Incision wird in der linea alba gemacht, der obere Wundwinkel ist ungefähr eine Handbreit vom Nabel, der untere ebenso weit vom oberen Symphysenrande entfernt. Muss der Schnitt im Verlauf der Operation verlängert werden, so ist er auf der linken Seite des Nabels herumzuführen. Die Bauchwand wird allmälig durchschnitten: 1) die Haut, 2) das subcutane Bindegewebe mit Fett von verschiedener Dicke, 3) die von den Aponeurosen der Bauchmuskeln gebildete linea alba, 4) die fascia transversalis, deren obere Lage mit der linea alba eng zusammenhängt, während die tiefere mit dem Bauchfell durch das präperitoneale, zuweilen Fettläppchen enthaltende Zellgewebe locker verbunden ist. Die blutenden Gefässe werden torquirt oder unterbunden, ehe das Bauchfell eröffnet wird.

Ist Ascites vorhanden, so drängt sich das Peritoneum in die Incisionsöffnung vor. Man muss dasselbe öffnen und die Flüssigkeit ablaufen lassen; es entsteht kein Nachtheil, selbst wenn die vor-

drängende Membran nicht das Peritoneum, sondern eine dünnwandige, adhärente Cyste wäre. Bei fehlendem Ascites wird das Bauchfell mit der Pincette in die Höhe gehoben und mit flachgehaltenem Messer in kleinem Umfange angeschnitten. In die gemachte Oeffnung führt man die Hohlsonde oder den Finger ein, und spaltet mit dem Knopfbistouri das Bauchfell in der vollen Länge des Hautschnitts. Die Durchschneidung des Bauchfells muss deshalb so vorsichtig als möglich gemacht werden, weil die Cyste leicht angestochen werden kann, und ihr Inhalt sich dann in die Bauchhöhle ergiesst.

Entleerung und Herausheben der Geschwulst.

In den vorragendsten Theil der bläulich glänzenden Cyste wird der Troicart (Fig. 87, 88) eingestossen und der Inhalt entleert. Während die Geschwulst sich verkleinert, drückt der Assistent die Bauchdecken mit flach aufgelegten Händen auf die collabirende Cyste. damit weder Därme noch Netz vorfallen. Sobald die Cyste genügend entleert ist, wird sie mit Hilfe des Troicarts und der eingesetzten Nélaton'schen Zange allmälig herausgezogen, während der Assistent zum Schutz der Därme die Ränder der Bauchwunde von den Seiten her zusammendrängt.

Das Hervortreten der Cyste kann behindert werden:

1) Durch mangelhafte Entleerung einer multiloculären Cyste. Man schiebt in diesem Falle, ohne die Canüle zu entfernen, den Troicart in einer anderen Richtung in die Cyste vor und durchbohrt die Septa, welche den entleerten Raum von den noch gefüllten trennen. Gelingt das nicht, so müssen die gefüllten Cystenräume mit einem zweiten Troicart entleert werden.

2) Durch Adhäsionen. Adhärirt die Cyste in der ganzen Ausdehnung der Incision, so wird die Bauchwunde nach oben und unten so weit verlängert, bis eine nicht verwachsene Stelle gefunden ist, von welcher aus mit dem Seitenrande der Hand, oder mit den aneinandergelegten Fingerspitzen die Trennung vorgenommen werden kann. Auch die Adhäsionen mit den Därmen und dem Netz sucht man manuell zu lösen. Sind die Adhäsionen sehr fest, so zieht man die Cyste mit den adhärenten Theilen des Darmes und Netzes heraus und präparirt sie sehr sorgfältig ab. Wenn das nicht gelingt, lässt man kleinere Stücke der Cyste am Darm zurück, während verwachsene Netztheile in eine Ligatur oder Klammer gelegt und dann mit der Cyste zusammen entfernt werden.

3) Bei zu kleiner Incisionsöffnung. Da nicht jeder Tumor, — insbesondere die aus festen, oder halb festen Massen bestehenden — sich genügend verkleinern lässt, das Herauszwängen eines grossen Tumors durch eine relativ zu enge Oeffnung Berstung der Cyste, Peritonitis, Entzündung der Wundränder veranlassen kann, ist es rathsam, die Incisionsöffnung zu verlängern.

Behandlung des Stiels, Reinigung der Bauchhöhle, Schliessung der Wunde.

Sobald der Tumor aus der Bauchwunde herausgezogen ist, wird er vom Assistenten in die Höhe gehalten, damit seine Verbindungen an der Basis untersucht werden können. Ehe die Geschwulst abgeschnitten wird, muss der Stiel gesichert werden.

Wenn der Stiel schmal genug ist, um in einer Klammer von mässiger Grösse sicher gehalten zu werden, und lang genug, um ausserhalb der Bauchhöhle im unteren Wundwinkel fixirt werden zu können, ohne dass bedeutende Zerrung des Uterus entsteht, ist die extraperitoneale Behandlung desselben mittelst der Klammer angezeigt. Die Klammer wird fest um den Stiel gelegt und die Geschwulst darauf so abgeschnitten, dass noch ungefähr $^3/_4$ Ctm. vom Stiel über die Klammer vorragt. Nach Trennung der Geschwulst muss die Klammer noch fester angezogen werden. Der von der Klammer festgehaltene Stiel wird in den unteren Winkel der Bauchwunde gebracht, und deren Ränder dicht oberhalb und unterhalb desselben durch Nähte vereinigt. Der vorragende Stielstumpf wird mit ferrum sesquichl. betupft, bis das Gewebe trocken und lederartig ist.

Wenn der Stiel kurz, breit und dick ist, dann muss er unterbunden, in die Bauchhöhle versenkt, und die Bauchwunde vollständig geschlossen werden. (Intraperitoneale Methode). Es gilt als Regel, den Stiel zu durchstechen und in zwei oder mehreren Partien zu unterbinden, ehe die Cyste abgeschnitten wird. Die Ligaturenden werden kurz abgeschnitten. Statt der Ligatur kann auch das Glüheisen zur Anwendung kommen. Der Stiel wird in die Klammer gelegt, fest comprimirt und, nach Abglühen des Tumors mit dem Ferrum candens, die einzelnen Gefässe mit dem spitzen Glüheisen gesondert cauterisirt. Hierauf werden die Blätter der Klammer vorsichtig geöffnet und der Stiel versenkt, sobald keine Blutung eintritt.

Beide Verfahren, Ligatur sowie Glüheisen, kommen auch bei

festen Adhäsionen der Cyste mit benachbarten Organen zur Anwendung. Hat man, wie beim Netz, die Klammer angelegt und die Cyste abgetrennt, so muss, falls das zurückbleibende Netzstück durchstochen und unterhalb der Klammer unterbunden werden soll, die Klammer immer erst gelockert werden, bevor die Ligaturfäden angezogen werden.

Nach Versorgung des Stiels untersucht man das zweite Ovarium und entfernt es dann nur, wenn es um mehr als das Doppelte vergrössert ist. Vergrösserte Graaf'sche Follikel werden punctirt. Den Uterus lässt man unberührt, wenn man kleine Myome findet. Grössere subseröse myomatöse Polypen werden gleichfalls entfernt. Bei breitaufsitzenden grossen Myomen kommt die Enucleation des Tumors oder Amputation des Uterus in Frage.

Nächstdem wird die Bauchhöhle mit Schwämmen sorgfältig gereinigt; alle Gerinnsel werden entfernt und insbesondere die Stellen vollständig gesäubert, von denen Adhäsionen abgetrennt worden sind.

In allen Fällen, in denen die Bauchhöhle nicht genügend gereinigt werden kann, nach Trennung sehr umfangreicher Adhäsionen und Zurückbleiben von adhärenten Cystenstücken, ist als Abzugscanal für sich etwa bildende Eiter- oder Jaucheproducte, ein an beiden Enden offenes Glasrohr vom unteren Wundwinkel aus in die Excavatio recto-uterina zu bringen, durch welches täglich einige Mal mittelst des Dieulafoy'schen Aspirators Reinigung der Bauchhöhle und Ausspritzungen mit Salicylsäure vorgenommen werden können.

Die Drainage durch den Douglas'schen Raum nach der Vagina übt Marion Sims, der Erfinder des Verfahrens, selbst nicht mehr.

Während der Anlegung der Nähte durch die Bauchwunde wird zum Schutz der Därme und zur Reinhaltung der Bauchhöhle ein langes, breites und flaches Stück Schwamm in die Wunde gelegt.

Man fädelt einen langen Seidenfaden in zwei gerade Nadeln ein, und sticht von innen nach aussen mit jeder Nadel durch das Bauchfell und die ganze Dicke der Bauchwand hindurch. Nach Anlegung aller Suturen wird der schützende Schwamm entfernt und geknotet. Die Enden der Suturen werden kurz abgeschnitten. Ist die Bauchwand sehr dick, so legt man zwischen die tiefen Nähte noch oberflächliche.

Nach Schluss der Wunde wird der Unterleib gereinigt und getrocknet, die Guttaperchadecke entfernt, die Wunde mit mehreren

Lagen Watte bedeckt, welche durch ein um den Leib gelegtes Handtuch festgehalten werden. Die Kranke wird nun vorsichtig in ihr Bett gebracht; eine Wärmflasche wird an die Füsse, ein Kissen unter die Kniee gelegt.

Nachbehandlung.

Die Kranke wird mindestens alle 6 Stunden, auf Verlangen noch häufiger catheterisirt. Die Leibesöffnung braucht, so lange Unbequemlichkeiten fehlen, nicht angeregt zu werden. Bei sehr störender Flatulenz sind Clystiere mit Opium, oder ein 5—8 Ctm. tief in den Mastdarm eingeführtes Clystierrohr von Nutzen.

Der erste Verband wird nach 36—40 Stunden erneuert, die Nähte am 3.—5. Tage entfernt, die Wundränder aber noch mindestens 14 Tage durch den Watteverband oder Heftpflasterstreifen aneinander gehalten.

Die Klammer und der comprimirte Stielrest fallen zwischen dem 7.—10. Tage, bisweilen schon nach 3—4 Tagen, selten erst nach 14 Tagen oder später ab. Vorzeitige Entfernung der Klammer kann Einsinken des Stieles in die Bauchhöhle zur Folge haben.

Zu den gefährlichsten Ereignissen nach der Operation gehört:

1) Septische Peritonitis durch Zersetzung von Secreten in der Bauchhöhle, Verjauchung des Stielrestes. War das Glasrohr provisorisch schon bei der Ovariotomie in die Bauchhöhle gebracht worden, so ist sorgsame Reinigung und Ausspülung des cavum peritonei mit Salicyl- oder schwacher Carbolsäurelösung einige Mal des Tages dringend nothwendig. Die Drainage wird nachträglich von der Vagina aus mit Hilfe eines gekrümmten Troicarts und elastischen Drainrohrs gemacht, sobald eine stark gespannte Schwellung im Douglas'schen Raume nachgewiesen werden kann.

2) Blutung. Die bei extraperitonealer Stielbehandlung aus der, in der Bauchwand befestigten, Tube kommende Blutung kann eine menstruale sein. Die Blutung wiederholt sich in diesem Fall unter Wiedereröffnung der Wunde noch mehrere Monate hindurch, indicirt aber keine Behandlung. Blutungen aus der Tube bei intraperitonealer Stielbehandlung können zu einer Hämatocele, oder zu freiem Bluterguss in die Bauchhöhle führen. Genügt die Eisblase zur Beschränkung der Hämorrhagie nicht, so muss die Bauchwunde wieder eröffnet und das blutende Gefäss unterbunden werden.

3) Incarceration des Darms durch Compression einer Darmschlinge zwischen Stiel und Bauchwand, oder durch Verwachsung

mit dem Stielende ist selten. Die Symptome sind die des eingeklemmten Bruches. Der in der Regel eintretende Tod kann durch Bildung einer Kothfistel vermieden werden.

4) Tetanus war unter Spencer-Wells 500 Ovariotomien zweimal die Todesursache.

Die Prognose der Ovariotomie hängt ab:

1) Von dem Kräftezustand der Patientin.

2) Von der Dauer der Operation; diese wird verlängert durch die Trennung von Adhäsionen, Stillung von Blutungen. Adhäsionen mit der Bauchwand oder Netz haben geringen Einfluss auf die Mortalität.

3) Von der Länge der Incision. Lässt sich die Geschwulst durch einen Einschnitt entfernen, der nicht über den Nabel hinausgeht, so ist die Prognose günstiger, als bei verlängerter Incision.

4) Von dem Blutverlust.

5) Von der Entfernung eines oder beider Eierstöcke; dort ist die Mortalität 24, 44%, bei doppelter Ovariotomie 44%.

6) Von der Erfahrung und Uebung des Operateurs.

Die Behandlung des Stiels nach der einen oder anderen Methode ist, bei sonst gleichen Verhältnissen, ohne wesentlichen Einfluss (Peaslee).

II. Die Dermoidcystome.

Die Innenfläche der Dermoidcystome bietet den Character einer mit Epidermis überzogenen äusseren Haut. Sie ist entweder glatt, — wenn durch den Druck des zunehmenden Cysteninhalts eine Atrophie der ursprünglich thätig gewesenen Haar- und Hauttalg bildenden Organe eingetreten ist — oder verdickt, erhaben, mit zahlreichen festsitzenden Haaren besetzt, die in weiten, mit grossen Talgdrüsen versehenen, Haarbälgen wurzeln. Im ersten Fall besteht der Cysteninhalt aus einem weichen Fettklumpen, der in Ballen zusammengerollte blonde, rothe Haare oder Locken einschliesst, im letzteren Falle nur aus einer fettigen, grützartigen Masse, die aus den abgestossenen Pflasterepithelzellen und dem Secret der Talgdrüsen gebildet wird. Nächstdem finden sich reichlich Cholestearincrystalle, Leucin, Tyrosin, Harnstoff, Oxalsäure.

Neben vollkommenen epidermoidalen Bildungen finden sich gewöhnlich auch weitere Formationen, welche denjenigen des Corium entsprechen, wie Fettgewebe, festsitzende und abgestossene Zähne, platte mit Fortsätzen versehene Knochen, seltener Nerven-, Hirn-

und Muskelsubstanz. Die verschiedenen Gewebe liegen ohne jede Anordnung durch einander.

Für die Dermoidcystome nimmt Waldeyer einen Entwicklungsmodus an, der dem Gange der Entwicklung der Myxoidcystome vollkommen parallel läuft, wobei aber die neugebildeten Epithelzellen des Cystoms einen anderen, und zwar epidermoidalen Character annehmen. Zur Unterstützung dieser Anschauung lässt sich anführen, dass an demselben Eierstock Dermoidcystome neben Myxoiden getrennt vorkommen, andererseits dass in multiloculären Cystomen einzelne Abtheilungen mit Colloid-, andere mit Dermoidmassen gefüllt gefunden werden.

Trotz ihrer Kleinheit — die Dermoidcystome sind in der Regel Wallnuss- bis Orangengross, sehr selten von Mannskopfgrösse und darüber — veranlassen sie oft schon frühzeitig Reizungserscheinungen und peritonitische Verwachsungen in ihrer Umgebung. Nach einer gewissen Zeit hören sie zu wachsen auf und bleiben stationär. Wenn der Leibesumfang der Kranken doch noch weiter zunimmt, so ist Ascites, durch Reizung des Bauchfells Seitens der Cyste, die veranlassende Ursache.

Eine rasche Zunahme der Geschwulst kann durch stärkere Transsudation von Flüssigkeit erfolgen, kommt aber nur ausnahmsweise vor. Häufiger treten im Innern des Dermoids Eiterungen auf, welche zur Perforation und Entleerung des Inhalts durch das Rectum, Blase, Bauchdecken, Scheide führen.

Die Diagnose lässt sich nur auf ein Ovarialcystom stellen. Wenn knorplige oder knochenähnliche Massen an irgend einer Stelle der Wand fühlbar sind, kann man, besonders bei blonden und jungen Kranken, ein Dermoid vermuthen. Sicher wird die Diagnose erst, wenn der bei Punction entleerte Inhalt Haare enthält.

Die Ovariotomie ist bei allen grösseren Cystomen, die nicht stationär bleiben, indicirt und giebt ebenso günstige Resultate wie bei den Myxoidcystomen.

II. Gruppe.

Die soliden Eierstocksgeschwülste

gehören zu den grössten Seltenheiten. Ihr ungefähres Procentverhältniss zu den Cystomen ist 1,2%. Sie kommen einseitig, häufiger noch doppelseitig vor, und sehen auf den ersten Blick wie einfache Hypertrophien des Eierstocks aus. Die kleineren Geschwülste sind uneben, knollig, wie der normale, nur in seinen Dimensionen ver-

grösserte Eierstock; die grösseren Tumoren haben eine ziemlich gleichmässige Oberfläche.

Wie die soliden Geschwülste nur Eierstöcke in vielfach vergrössertem Maassstabe sind, so behalten sie auch ihre eigenthümliche Verbindung mit den Ligamenten bei (Leopold). Der Stiel wird lediglich aus dem, auch einem normalen Ovarium zur Insertion dienenden, in den hilus ovarii hineinziehenden Abschnitt des lig. latum gebildet, der hier breiter, gefässreicher und gedehnter ist. Die Tube flottirt frei wie am normalen Eierstock. Ausnahmsweise kann bei Tumoren, welche zwischen die beiden Blätter des lig. latum hineingewuchert sind, der Stiel gänzlich fehlen. Achsendrehung der Geschwulst kommt wie bei Cystomen vor; selten sind Adhäsionen mit dem Bauchfell.

Der Uterus ist unverändert, in anderen Fällen vergrössert, in die Höhe gezogen, prolabirt, flectirt, mit dem Tumor verwachsen.

I. Fibrom. Zuweilen ist der Eierstock vollständig in die fibröse Geschwulstbildung aufgegangen, und man erkennt den ovariellen Charakter des Tumors nur daran, dass er genau die Stelle des Eierstocks einnimmt. Weit häufiger ist die Geschwulstbildung nur eine partielle, es bleibt ein mehr weniger grosser Abschnitt des Eierstocks noch in seiner Structur kenntlich. Dieser an der Fibrombildung nicht betheiligte Abschnitt zeigt gewöhnlich die Veränderungen der chronischen Oophoritis, oder Cysten von verschiedener Grösse und Beschaffenheit.

Microscopisch sieht man dichte Züge welligen oder mehr derbfaserigen Bindegewebes sich durchkreuzen und verflechten; Quer- und Längsschnitte wechseln mit einander ab, und zeigen ein Durcheinander von durchscheinenden, grauen oder gelblichen mit undurchsichtigen und weissen Stellen.

Fibrome kommen bei älteren und jüngeren Frauen gleich häufig vor und sind in der Regel Hühnerei- bis Kindskopfgross; Tumoren von 25 Kilogr. und darüber sind von Cruveilhier, Simpson, Spiegelberg beschrieben. Sie wachsen langsam, können verknöchern und verkalken.

Die Fibrome zeigen oft grosse Beweglichkeit, so dass sie bei verschiedenen Stellungen des Körpers ihre Lage ändern, und durch den Untersuchenden in der Bauchhöhle hin und her bewegt werden können. Zuweilen sinken sie in den Douglas'schen Raum und verhalten sich wie retrouterine Myome; in anderen Fällen erheben sie sich in die Bauchhöhle und zerren den Uterus in die Höhe wie subseröse Myome, von denen sie nicht zu unterscheiden sind. Wie

die Myome rufen sie auch bisweilen örtliche Entzündungen hervor, welche Adhäsionen mit der Bauchwand, Netz, Därmen, selbst Eiterungen im Umfang dieser Theile zur Folge haben. An der Eiterung kann das Gewebe der Geschwulst selbst Theil nehmen, und der Process schliesslich mit fistulösen Eröffnungen nach den verschiedensten Richtungen und Verjauchung enden.

2) Reine **Enchondrome** sind bisher nur vereinzelt (Dlauchy-Kiwisch) beschrieben.

3) **Sarcome** kommen meist im jugendlichen Lebensalter vor und nehmen das ganze Ovarium ein.

Die Consistenz der rundlichen, Faust- oder Kindskopfgrossen Tumoren ist bald derber, bald loser. Sie haben auf dem Durchschnitt ein dichtes, röthlich weisses oder rein weisses, mehr radiär gestreiftes Aussehen und sind meist Spindelzellensarcome, manchmal Combinationen von Spindel- und Rundzellensarcomen. Nächstdem kommen Mischgeschwülste von Sarcom und Carcinom oder Myxom vor. Aber auch die einfachen Formen können sich vom Eierstock auf die Nachbarschaft ausdehnen, oder mit analogen Geschwülsten namentlich des Magen-Darm-Canals compliciren.

Das Sarcom bildet sich aus dem bindegewebigen Stroma des Eierstocks, das schon normal Spindelzellen enthält, unter beträchtlicher Erweiterung der Gefässe und Schwund der Follikel. Auf der Oberfläche des sarcomatösen Eierstocks sitzen bisweilen breite Bindegewebspapillen auf.

4) Auch das **Carcinom** kommt häufiger im jugendlichen Alter bis zu 25 Jahren vor.

In der Regel handelt es sich um eine carcinomatöse Degeneration des ganzen Eierstocks, mit Volumszunahme bis zu Kindskopfsgrösse, resp. darüber und Erhaltung der äusseren Umrisse des Ovariums. Sehr selten kommt es zu circumscripten, aus dem gesunden Ovarialgewebe hervorwachsenden Knoten.

Metastasen auf die benachbarten Lymphdrüsen und das Bauchfell sind häufiger bei doppel- als bei einseitiger Erkrankung.

Durch Reizung des Bauchfells kommt es regelmässig zu partieller Peritonitis, Ascites, Oedem.

Verbreitet sich der Krebs durch den Stiel des Eierstocks auf das Parametrium, so wird der Tumor und Uterus ganz unbeweglich.

Die atypische Epithelwucherung nimmt ihren Ursprung vom Oberflächenepithel und von embryonalen Eierstocksschläuchen. Häufig sind Combinationen von Cystom mit Carcinom. Der epitheliale

Entwicklungsmodus ist der gleiche für die compacten, wie für die cystischen Abschnitte des Carcinoma cystomatosum.

Die Diagnose resultirt bei Sarcomen und Carcinomen aus dem fühlbaren und empfindlichen Tumor, der frühzeitig eintretenden Cachexie, dem frühzeitigen Ascites. Die Probepunction ist möglichst zu beschränken, da durch sie in vielen Fällen der Tod beschleunigt worden ist.

Die Prognose ist bei Sarcomen und Carcinomen ungünstig. Der Tod erfolgt im Verlaufe von ½—2½ Jahren an Marasmus.

Die Ovariotomie giebt bei carcinomatöser Degeneration und bei Sarcomen nur dann eine relativ günstige Prognose, wenn sie möglichst zeitig gemacht wird.

5) Das **Papillom** kommt auch an der Oberfläche des Eierstocks vor. Gusserow und Eberth beschreiben ein doppelseitiges Papilloma superficiale ovarii, das unter den Erscheinungen einer Oophoritis mit secundärer Peritonitis sich entwickelte, zu hochgradigem Ascites und schliesslich zur Berstung des Nabels mit Vorfall der Därme führte. Die Ovarien waren in Hühnereigrosse, markige, blumenkohlartige Tumoren verwandelt.

6) Die **Tuberculose** des Eierstocks ist sehr selten und bis jetzt nur in der käsigen Form bekannt, grössere, meist erweichte Heerde bildend. Gewöhnlich ist sie mit starker adhäsiver Perioophoritis verbunden, seltener ist das Peritoneum ganz frei.

IV. Abschnitt.

Die Hernien des Eierstocks.

Die Ovarialhernien haben ihren Sitz meist im Inguinalcanal und sind gewöhnlich angeboren (Deneux, Englisch).

Wie die Testikel erfahren im Fötalleben auch die Ovarien einen Ortswechsel, jedoch nur in soweit, dass sie aus der Bauch- in die Beckenhöhle und unter den Oviduct herabsteigen. Von der unteren Spitze der Primordialniere — aus welcher sich das Parovarium entwickelt — dringt das Leistenband der Primordialniere durch die

blindsackförmige Ausstülpung des Bauchfells (Processus vaginalis peritonei) nach aussen und bis in die Genitalfalte vor. Später rückt das Leistenband an den oberen Seitenrand des Uterus und bleibt als Lig. rotundum bestehen, während der Proc. vaginalis sich meistens früh und vollständig schliesst.

In dem längeren Offenbleiben des proc. vaginalis und in einem stärkern Zuge des musculösen Leistenbandes ist die Entstehungsmöglichkeit der Dislocation gegeben.

Das im Fötalleben eingeleitete Uebel kann sich im weiteren Lebenslaufe unter dem Einfluss occasioneller Ursachen, wie Traumen, anhaltend verstärkter intraabdominaler Druck, Wochenbett vervollständigen. Dieselben Momente nebst dem Umstand, dass im weiblichen Geschlecht nicht selten ein wahrer Processus vaginalis peritonei (Canalis Nuckii) vorhanden ist, welcher das lig. rotundum vom inneren Leistenring an eine Strecke weit zwischen die Bauchmuskeln begleitet, sind auch in der Aetiologie der erworbenen Inguinalhernien hervorzuheben.

Diese Hernien kommen ein- oder doppelseitig vor, und können sowohl die Tube, wie auch den Uterus ganz oder zum Theil nach sich zerren.

Die Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines Hühnereies und darüber ist beweglich, aber in der Regel irreponibel, mehr weniger uneben, derb, nicht compressibel, auf Druck schmerzhaft, und wird zur Zeit der Catamenien häufig voluminöser und empfindlicher.

Der dislocirte Eierstock kann sich entzünden, vereitern, auch cystös degeneriren. Gewöhnlich wird erst nach Eintritt dieser Veränderungen ärztliche Hilfe aufgesucht.

Den Uterus findet man in schräger Richtung, den fundus gegen die Seite hin geneigt, wo die Hernie liegt, während die Vaginalportion nach der entgegengesetzten Seite sieht. Wird der Gebärmutterhals mit dem Finger oder der Sonde nach der Seite bewegt, wo der Bruch liegt, so entsteht ein ziehender Schmerz vom Bruch bis zur Gebärmutter.

Zur Feststellung der Diagnose ist die Palpation der Eierstöcke (pag. 165) durch die combinirte Untersuchung nothwendig.

Behandlung ist, solange die Geschwulst keine Beschwerden verursacht, nicht erforderlich. Bei Entzündung ist Antiphlogose, bei Abscedirung Incision geboten. Bei eingeklemmten, oder bedeutende Beschwerden verursachenden Hernien ist, falls sie reponirbar, die Taxis nach blutiger Erweiterung des Bruchcanals angezeigt. Bei

irreponiblen und cystös degenerirten Eierstöcken ist die Exstirpation mit Glück wiederholt vollführt worden.

Was die Entstehung der weit seltener vorkommenden Cruralhernien betrifft, so fanden sich in einzelnen Fällen (Parker) im Bruchsack neben dem Eierstock gleichzeitig Darmschlingen vor, welche das Ovarium wahrscheinlich nachgezerrt haben. Die Symptome, Diagnose und Behandlung ist wie bei den Inguinalhernien.

Vereinzelt sind die Beobachtungen von Hernien durch die erweiterte Gefässlücke des foramen ovale (Kiwisch) und die Incisura ischiadica (Camper, Papen).

Von untergeordneter Bedeutung sind Nabelbrüche (bei bedeutender Erhebung des Eierstocks), und Bauchbrüche (nach dem Kaiserschnitt).

Krankheiten der Tuben.

Die Tuben verlaufen im oberen Rande des lig. latum, die beiden Blätter dieser Peritonealfalte auseinanderdrängend, welche unterhalb der Tube zusammentreten und sich zu ihr wie ein Mesenterium verhalten. Die Ausdehnbarkeit dieses Mesenteriums ist beschränkt. Wird die Tube durch Flüssigkeit sackartig ausgedehnt, so rollt sich der Sack auf der Ansatzseite ein und erhält hier eine concav gekrümmte Oberfläche, während die freie Seite sich convex hervorwölbt. Der dem Uterus nächste Theil der Tube verläuft gerade (Isthmus), die laterale, grössere Hälfte geschlängelt in mehr weniger engen Windungen (Ampulle). Die Schleimhaut der Ampulle ist mit zahlreichen und zum Theil sehr complicirten Falten oder Leisten versehen, die sich durch Dehnung des Rohrs nicht ausgleichen lassen und das Innere der Tube in unvollständig gesonderte Kammern abtrennen. Die Ausdehnung der Ampulle durch Flüssigkeit führt zur Entstehung mehrerer, nach Art der Darmwindungen, neben einander gelegenen Cysten.

Was die Lage der Tuben betrifft, so befinden sie sich im oberen Drittel des kleinen Beckens in querer Richtung zwischen Uterus und der seitlichen Beckenwand. Das ostium abdominale tubae ist medianwärts, zugleich aber auch rückwärts gerichtet, indem der Durchbruch auf Kosten der hinteren Lamelle des lig. latum dicht unter dessen oberem Rande stattfindet.

Der Zusammenhang zwischen Tube und Ovarium wird durch die Fimbria ovarica erhalten. Eine der Fimbrien an der Tubenmanchette sieht man zuweilen in einen langen Stiel ausgezogen, der ein wasserhaltiges Bläschen (Morgagnische Hydatide) trägt.

Die Tuben secerniren unter normalen Verhältnissen nur wenig; das Secret sickert aus dem Ostium abdominale aus. An der menstrualen Congestion nehmen sie Theil, und in deren Folge kommt es nicht selten zu Blutergüssen in die Schleimhaut oder Blutungen in den Canal der Tube, welche resorbirt werden.

Als Gebilde, welche mit einer Mucosa ausgekleidet sind, erfahren die Tuben auch Veränderungen, welche den auf der Uterusschleimhaut vorkommenden analog sind.

Der combinirten Untersuchung sind die Tuben nur bei beträchtlicher Umfangszunahme zugängig.

I. Capitel.

Entwicklungsfehler.

Da die Tuben aus dem oberen Theil der Müller'schen Gänge entstehen, kommen Entwicklungsfehler derselben gar nicht selten mit Defect oder mangelhafter Bildung des Uterus und der Vagina zusammen vor. Die Tuben können aber auch gut entwickelt sein, während Uterus und Vagina rudimentär sind.

Bei doppelseitigem Tubenmangel ist gewöhnlich auch der Uterus verkümmert, während die Ovarien erhalten sind.

Bei einseitigem Tubenmangel braucht der Uterus nicht defect zu sein. In diesem Falle ist die Gebärmutter auf der Seite der fehlenden Tube etwas abgerundet, vom Bauchfell überzogen. Bisweilen ist hier, wie bei den Ovarien, der Defect nur scheinbar. Ein Tubenstück kann durch Pseudomembranen, durch Zerrung des vergrösserten Ovariums abgelöst werden und an anderen Eingeweiden adhäriren.

Die rudimentäre Entwicklung betrifft eine oder beide Tuben, und zwar in der ganzen Länge oder nur partiell. Sie bezieht sich entweder auf die Wandung oder auf das Lumen des Canals, oder auf Lumen und Wand.

Accessorische Tubarostien. Eine nicht seltene Varietät der Tube besteht darin, dass an der Seite derselben eine Nebenöffnung vorkommt, die gleich dem ostium abdominale trichterförmig und von Fimbrien umgeben ist. Am häufigsten liegt sie dicht hinter dem ostium abdominale; sie kann aber auch bis zur Mitte der Tube von dem abdominalen Ende sich entfernen, und symmetrisch auf beiden Seiten vorkommen. (Richard, Merkel, Henle.)

II. Capitel.

Obliteration der Tuben, Hydrops tubae (Hydrosalpinx), Pyosalpinx.

Die Fimbrien haben eine gewisse Neigung zu selbstständiger Erkrankung, zu circumscripter Entzündung, welche mit Circulationsstörungen zusammenhängt und sehr häufig zu Schrumpfung führt. Der freie Tubenrand erscheint dann eingeschnürt durch peritonitische Adhäsionen und Pseudomembranen, das ostium abdominale verengt oder verschlossen, die Fimbrien selbst sind in die Höhlung der Tube hineingestülpt und mit ihren peritonealen Flächen verwachsen.

Auch der an und für sich enge Tubencanal kann in seinem Verlauf durch Catarrh verengt, und durch ulcerative Processe, oder von aussen her durch stricturirende Pseudomembranen verschlossen werden.

Die Obliteration der Tuben giebt Gelegenheit zur Anhäufung von flüssigem Inhalt.

Bei dem Hydrops tubae lassen sich nach Froriep zwei Formen unterscheiden. Bei der ersten ist nur das ostium abdominale tubae verschlossen, und es kann bei starkem Druck Flüssigkeit aus dem Tubensack in den Uterus durchgepresst werden. Bei der zweiten Form ist ausser dem ostium abdominale auch das, an sich sehr enge, ostium uterinum durch Schleimanhäufung, Schwellung der Mucosa occludirt. In dem so entstandenen Sack häuft sich das normale, schleimig epitheliale Secret der Tubenmucosa an. Besteht die Retention längere Zeit, so zersetzt sich das Secret, seine zelligen Elemente verfetten, und wir finden eine dünne, wässrige Flüssigkeit. Durch die Retention und Zersetzung der Retentionsstoffe wird die Tubarschleimhaut gereizt und zu neuer Absonderung angeregt. Die Absonderung wächst im Verhältniss der Retention, und damit auch die Ausweitung des Sackes. Je mehr diese fortschreitet, um so mehr verdünnt sich die Schleimhaut, die nach und nach eine der Serosa ähnliche Beschaffenheit annimmt. Die tieferen Gefässe treten näher an die Oberfläche und können leicht bersten (Hydrops tubae sanguinolentus). Erstreckt sich der Process über die ganze Tube, so entsteht ein darmartig gewundener Sack; nimmt er nur einen Theil derselben ein, so bildet sich eine runde Cyste von Faustgrösse und darüber. (Fig. 94).

Fig. 94.



a. Uterus, b. Vagina, d. u. f. Tuben, e. Ovarium.

Die in Folge vorausgegangener Perimetritis am Eierstock oder am Uterus adhärent gewordenen Tubensäcke lassen sich, bei bimanueller Exploration, in der Gegend des Eierstocks seitlich oder

hinter dem Uterus im Douglas'schen Raume als Cysten palpiren, welche, wie wir schon früher hervorgehoben haben, von Eierstockscysten selbst mit Hilfe der Punction nicht zu unterscheiden sind.

Bisweilen kommen auch Verwachsungen der Tubarcysten mit Darmschlingen vor. Kommt es an diesen Stellen durch entzündliche Processe zur Perforation, so kann ebensowohl Flüssigkeit aus der Tube in den Darm, wie Gas oder Darminhalt in den Tubensack eintreten, wodurch jauchige Eiterungen und Peritonitis entstehen.

Ist die Geschwulst von beträchtlichen Anwachsungen frei geblieben, so erhebt sie sich bei zunehmender Vergrösserung in das grosse Becken und lagert sich, nach Verdrängung der Dünndärme, an die vordere Bauchwand an.

Die Verschliessung des ost. uterinum ist, wie wir oben hervorgehoben haben, zur Bildung des Hydrops nicht nothwendig; aber selbst wo sie bestanden hat, können die das ostium verstopfenden Schleimmassen durch den Hydrops tubae fortgedrängt werden. Es giebt wenigstens Fälle, in welchen durch Uterus und Scheide grosse Quantitäten von Flüssigkeit aus einem hydropischen Tubarsack, unter gleichzeitiger Abnahme der Geschwulst, entleert worden sind. Diese Fälle von Hydrops tubae profluens geben die günstigste Prognose.

Der Hydrops tubae kommt gewöhnlich doppelseitig, und häufiger in den klimacterischen Jahren vor.

Drucksymptome veranlassen nur grössere Cysten, die dann von der Vagina oder vom Rectum aus, mit allen Cautelen gegen Lufteintritt, zu punctiren sind.

Eiterungen in die Höhle der Tuben (Pyosalpinx) sind ausserhalb des Wochenbetts relativ selten. Die Tuben verhalten sich äusserlich wie beim Hydrops. Durch Fortleitung der Entzündung bilden sich ausgedehnte und feste peritubäre Adhäsionen.

Der Pyosalpinx kann sich zum chronischen Hydrops tubae secundär hinzugesellen, oder sich durch Fortleitung von Uterin-Catarrh ausbilden und noch persistiren, nachdem der Uterincatarrh schon erloschen ist.

Der Verlauf ist chronisch; durch die andauernde Eiterung kann hectisches Fieber unterhalten werden.

Bei einigermassen beträchtlicher Ausdehnung führt der Pyosalpinx zur Perforation, mit Erguss des Eiters in die Bauchhöhle, oder in das angelöthete Rectum oder Vagina. Dieser Ausgang ist jedenfalls günstiger, obgleich auch hier wegen der doppelseitigen Erkrankung eine definitive Heilung ausbleiben kann.

III. Capitel.

Haemorrhagien.

Geringfügige Blutergüsse in das Lumen der Tuben finden sich gar nicht selten bei starker catamenialer Congestion; bedeutendere Haemorrhagien treten auf bei entzündlichen Processen am Uterus und im Verlauf acuter Infectionskrankheiten.

Die Tube ist strotzend, die Schleimhaut blauroth, injicirt und blutreich.

Auch bei angeborenen und erworbenen Atresieen des Utero-Vaginalcanals bilden sich Blutanhäufungen in den Tuben. Das Blut stammt auch in diesen Fällen aus der Tubarschleimhaut. Dass es nicht etwa aus der Gebärmutterhöhle in die Tuben vorgedrungen ist, ersieht man daraus, dass die Haematome in der Ampulle der Tube sitzen, während der Isthmus normal enge, oder sogar verengert und verschlossen ist.

Der Form nach gleicht der Haemato- dem Hydrosalpinx.

Ist die Tube durchgängig, so kann sich das Blut in den Bauchfellsack entleeren und Haematocele, Peritonitis oder Verblutungstod herbeiführen. Bei vorhandener Obliteration kann die Blutanhäufung zur Berstung der Tube Veranlassung geben; viel seltener erfolgt der Durchbruch in andere Organe, wie Mastdarm, Uterus.

Die Ruptur der Blutsäcke wird häufig nach der chirurgischen Eröffnung der Haematometra beobachtet. Es steht dahin, ob die Operation an sich die Ruptur der Blutsäcke begünstigt, oder ob äussere Umstände, wie Bauchpresse, äusserer Druck (Rose) von Einfluss sind.

Die diagnostischen Puncte sind bei der Haematometra berücksichtigt worden.

IV. Capitel.

Dislocation der Tuben.

Die Tuben folgen nothwendiger Weise allen Lageveränderungen des Uterus und der Ovarien (s. Dislocation nach abwärts und Hernien). Namentlich werden sie durch grosse Uterin- und Eierstocksgeschwülste dislocirt und in die Länge gezogen.

Darmschlingen und Netz können ebenso durch pathologische Anlöthungen Dislocationen der Tuben veranlassen und letztere in Bruchcanäle mit sich hineinzerren, wie andererseits perimetritische Adhäsionen im Stande sind, die Tuben in den Douglas'schen Raum hineinzuziehen und hier zu fixiren.

Die Symptome datiren lediglich von der Mitaffection des Bauchfells und der Nachbarorgane. Die durch Adhäsionen abgekapselten, oder durch Pseudomembranen geknickten und comprimirten Tuben veranlassen bei doppelseitiger Erkrankung Sterilität.

V. Capitel.

Neubildungen.

Fibromyome der Tubarwand sind überaus selten und fast immer so klein, dass sie keine Störung veranlassen.

Noch seltener sind syphilitische Processe, insbesondere *Gummata* in den Tuben.

Carcinom der Tuben kommt immer als secundäre Ablagerung, oder als fortgepflanzter Process vom Peritoneum, Uterus, Ovarien vor. Aber auch in dieser Form ist der Krebs selten. Bisweilen findet man die Tuben von den Krebsmassen umwuchert und eingeschlossen, ohne dass sie auf die Wandung selbst übergreifen. Die krebsige Infiltration der Tuben kann Perforation derselben und Peritonitis hervorrufen.

Tuberculose der Tubarschleimhaut tritt primär auf und bildet in der Regel den Ausgangspunct der Uterustuberculose. Sie kommt zuweilen schon bei ganz zarten Kindern vor und kann sehr bedeutende, teigige Anschwellungen der Tuben herbeiführen. Häufiger als frische, graue Miliarknötchen, findet man diffuse käsige Massen, welche das Lumen des Tubarcanals vollständig ausfüllen und die oberen Gewebsschichten infiltriren. Die Fimbrien sind durch peritoneale Entzündung häufig mit einander verwachsen, und das Ostium abdominale verschlossen.

Die Perforation der Tubarwand kann, sofern sich keine Anlöthung der Tuben an die benachbarten Organe gebildet hat, eitrige und tuberculöse Peritonitis veranlassen.

Auch Eindickung und Verkreidung der tuberculösen Massen ist beobachtet worden.

Cystische Bildungen an dem abdominalen Ende der Tuben kommen häufig vor. Es finden sich hier gestielte und flach aufsitzende Blasen, von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Kirsche, welche nur genetisches Interesse haben. Während sich in einiger Entfernung von dem blind endigenden Müller'schen Gang das ostium abdominale eröffnet und die Ränder dieser Oeffnung zu den Fimbrien auswachsen, kann das kolbige Ende erhalten bleiben, und sich zu einer Cyste entwickeln, welche die Fimbrien überragt.

Verwächst eine Ovarien-Cyste mit dem abdominalen Theil der Tube, so findet man später eine Cyste, welche zum grössten Theil dem Ovarium selbst angehört, aber in eine cystische Erweiterung des Tubentrichters und des äusseren Drittels der Ampulle übergeht — Tubo-Ovarial-Cysten. Platzen diese Cysten, so entleert sich die Flüssigkeit durch Uterus und Scheide (Hydrops ovariorum profluens). Der Unterleib geht dabei auf seinen normalen Umfang zurück und die Cyste bildet sich nicht wieder aus. (Blasius, Richard).

Krankheiten der Ligamenta rotunda.

I. Capitel.

Die Wassergeschwulst (Hydrocele) des lig. rotundum.

Eine runde oder ovale, elastische, fluctuirende Cyste mit serösem Inhalt, welche sich in der Längsrichtung des Inguinalcanals befindet und bisweilen bis zum unteren Ende der grossen Schamlippe herunterzieht, wird Hydrocele lig. rotundi genannt. Die Unmöglichkeit der Reposition, die Unveränderlichkeit der Geschwulst, die leere Percussion derselben, sowie der Mangel bezüglicher Störungen im Darmkanal unterscheiden diese Cysten von Leistenbrüchen.

Wir müssen die Hydrocele des lig. rotundum, und die des processus vaginalis peritonei (Canalis Nuckii) unterscheiden.

Das lig. rotundum, welches am inneren Leistenring durch die Bauchwand tritt, und nach dem Hervortreten aus dem äusseren Leistenring, mit dem grössten Theil seiner Fasern in dem fettreichen Bindegewebe des Mons veneris und des labii pudendi endet, ist in seinem, vom inneren Leistenring ab gelegenen Theil vorwiegend bindegewebiger Natur. Dieses Bindegewebe nun kann ödematös infiltrirt werden (Hydrocele diffusa), oder Sitz einer neugebildeten Cyste werden. (Regnoli, Bends).

Da der processus vaginalis peritonei im weiblichen Geschlecht nicht selten vorhanden ist, so kann es gelegentlich auch in ihm zur Ansammlung von Serum kommen. Ist die peritoneale Oeffnung dieses Processus obliterirt, dann kommt es zur Hydrocele, analog der Hydrocele tunicae vaginalis beim Manne. Bleibt der innere Leistenring offen, dann kann die Flüssigkeit aus der Bauchhöhle in den Processus ein- und wieder zurücktreten.

Sehr selten wird die Hydrocele so umfangreich, oder die Schmerzen so unangenehm, dass die Punction, Aspiration, oder die schichtenweise Incision nothwendig ist.

II. Capitel.

Solide Geschwülste sind extrem selten. Spencer-Wells entfernte zweimal fibröse Tumoren des lig. rotundum von Nuss- resp. Orangengrösse durch Incision. Die Tumoren waren langsam gewachsen, beweglich und fast schmerzlos.

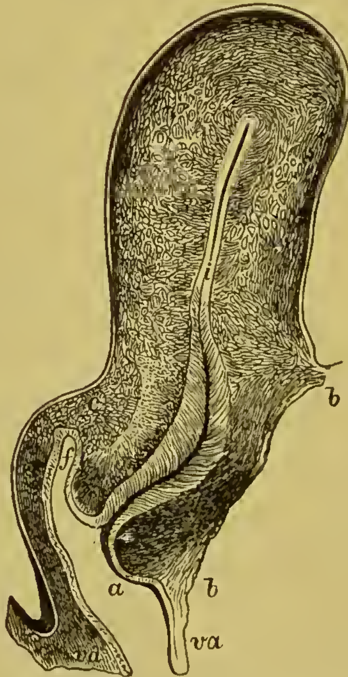
Ein subseröses Lipom am lig. rotund. beschreibt Klob; Verkalkungen sahen Köhler, Boivin und Dugès, Walter.

Krankheiten der Ligamenta lata und der benachbarten Theile des Bauchfells.

Das Peritoneum, welches an die vordere Fläche des Uteruskörpers fest, und an die hintere ganz unverschiebbar angeheftet ist, schlägt sich nach vorn in der Höhe des os internum uteri auf den Scheitel der Harnblase um. Der Tiefendurchmesser der so gebildeten Excavatio vesico-uterina variirt nach dem Füllungszustande der Blase, und verschwindet nahezu vollständig bei starker Blasenausdehnung.

Unterhalb des Bauchfells befindet sich hier zwischen dem hinteren, unteren Theil der Blase, der vorderen Cervicalwand und dem oberen Theil der vorderen Scheidenwand eine nach oben zu sehr lockere, nach unten zu weniger nachgiebige Bindegewebslage. Diese kann der Sitz einer Entzündung werden (Antecervicale Phlegmone).

Fig. 95.



a. Vordere Muttermundslippe, b—b. Anheftungsstelle des Cervix an die Blase, c. Buckel, f. hinterer Cul de sac, va. vagina.

Auch an der hinteren Fläche verlässt das Bauchfell den Uterus in der Höhe des os internum, bildet einen von lockerem,

fettlosem, gefässreichem Zellgewebe erfüllten Buckel und überzieht dann, wieder nach abwärts verlaufend, die hintere Cervicalwand und das obere Viertel der hinteren Scheidenwand. Mit den letzt genannten Partien hängt das Bauchfell durch eine dünne Schicht Bindegewebe zusammen, welches im Zellgewebe jenes Buckels seinen eigentlichen Heerd hat. (Retrocervicale und Retrovaginale Phlegmone.)

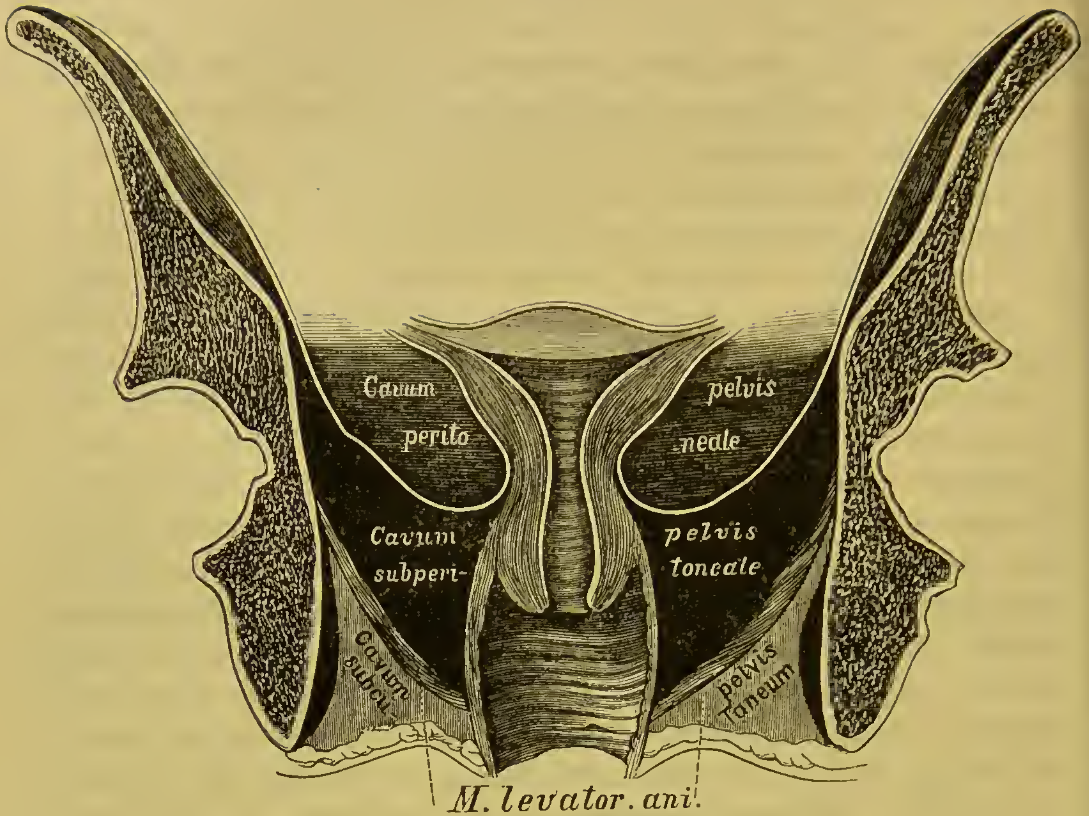
Indem sich das Bauchfell auf die vordere Rectalwand umschlägt, bildet es den Boden des Cavum Douglasii. Der Rauminhalt dieses Cavums hängt von der Füllung der Blase und des Mastdarms ab. Sind diese leer oder nur mässig gefüllt, so ist das Cavum von Darmschlingen erfüllt. Sind sie ausgedehnt, so werden die Darmschlingen nach oben verdrängt. Alle möglichen Substanzen, welche überhaupt in der Bauchhöhle frei werden, ausgetretenes Blut, peritoneales Exsudat, senken sich nach dem Gesetz der Schwere in den Douglas'schen Raum, welcher die tiefste Partie des Peritoneums bildet. Diese Substanzen verdrängen die Darmschlingen aus dem Cavum, aber auch sie entweichen bei Anfüllung von Blase und Mastdarm in die allgemeine Peritonealhöhle. Erst wenn sich diesem Entweichen durch Gerinnung, Verklebung der Därme oder Pseudomembranen Hindernisse entgegenstellen, kommen die ergossenen Massen als Tumoren innerhalb des Douglas'schen Raumes zur Perception.

An den Seiten des Uterus liegt das Bauchfell gleichfalls bis in die Gegend des os intern. der Gebärmutterwand an, allerdings weniger dicht als an der hinteren und vorderen Fläche. In der Höhe des os internum entfernt es sich vom Uterus und schlägt sich nach vorn, hinten und seitlich auf die fossae iliacae um. Auf diese Weise entsteht das Cavum pelvis peritoneale. (Fig. 96.)

Zwischen den breiten Mutterbändern befindet sich eine lockere Bindegewebslage, welche nach unten zu (Basis der lig. lata) sehr massig wird und in das Beckenbindegewebe (Cavum pelvis subperitoneale) übergeht. Letzteres wird nach oben vom Bauchfell, nach unten vom Diaphragma pelvis (Musc. levator ani mit Fascie) begrenzt. Unterhalb des Diaphragma befindet sich die Dammregion (Cavum pelvis subcutaneum Luschka), welche nur durch wenige Lücken mit dem Cavum subperitoneale communicirt.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Cavum pelvis subperitoneale, welches den unteren Gebärmutterabschnitt und den Scheidengrund sehr innig umgiebt und deshalb auch an allen Schwellungen und Irritationszuständen dieser Partien Theil nimmt, welches ferner durch

Fig. 96.



die anatomische Anordnung einer continuirlich ausgebreiteten Lage lockeren Bindegewebes und durch den Reichthum an venösen Gefässen, Plexus und Lymphgefässen eine besonders günstige Stelle für die Aufnahme und Weiterverbreitung septischer Stoffe bildet.

Obgleich das Beckenzellgewebe ein ununterbrochenes Continuum darstellt, mit dem ante- wie retrocervicalen und retrovaginalen Zellgewebe zusammenhängt, sich andererseits auf die fossae iliacae, die vordere Bauchwand, das Rectum, auf das die grossen Gefässe und Nerven der unteren Extremitäten begleitende Bindegewebe ausdehnt, ist doch der pathologische Werth der verschiedenen Stellen des Beckenzellgewebes ein verschiedener. So ist die lockere Bindegewebs- und Fettmasse, welche die Scheide und den Uterushals seitlich befestigt und zugleich die Basis der lig. lata bildet, also das unmittelbar umgebende Bindegewebe, die Kapsel von Scheide und Uterushals, eine der häufigsten Erkrankungsstellen, welche zuweilen unabhängig, am häufigsten secundär afficirt wird, aber dann so, dass diese die Hauptveränderung wird. Für die Entzündung dieser Partie ist die von Virchow vorgeschlagene Bezeichnung Parametritis allgemein acceptirt.

Die Entzündung des Bindegewebes, welches sich in die breiten Mutterbänder fortsetzt, heisst Phlegmone lig. lati; inflammatorische Processe in den vom Uterus entfernteren Partien des Beckenbindegewebes werden Phlegmone des Beckenbindegewebes (periuterine Phlegmone) genannt.

Die Entzündung des freien Ueberzuges, also desjenigen Bauchfellabschnittes, welcher das Becken und die Beckenorgane bekleidet, heisst Pelveoperitonitis (Perimetritis).

Der Streit, ob die Entzündung der Serosa oder des Beckenzellgewebes die dominirende Affection sei, hat wenigstens in anatomischer Beziehung keine zu grosse Tragweite. Ist doch die Serosa nichts mehr als eine Schicht Bindegewebe, die in ununterbrochenem Zusammenhang mit dem subserösen, oder mit dem interstitiellen Bindegewebe der Organe steht, welche von ihr überkleidet werden. Deswegen gesellt sich die Pelveoperitonitis zur Parametritis und Phlegmone, deshalb nimmt die Serosa an allen Veränderungen Theil, welche das interstitielle Gewebe des Uterus, der Ovarien und Tuben treffen. Die Epithelzellen der Serosa sind wesentlich Endothelzellen; sie entstehen dadurch, dass das Protoplasma einer weichen Bindegewebszelle theilweise erhärtet und dadurch die homogene polygonale Platte bildet, während der Rest des Protoplasmas und der Kern unverändert bleiben und ebenso dem Epithel, wie dem anstossenden Bindegewebe angehören.

I. Capitel.

Parametritis, Phlegmone lig. lati und des Beckenbindegewebes.

Aetiologie. Die häufigste Veranlassung giebt das Wochenbett. Ausserhalb desselben tritt die Affection in der Regel nur nach Insulten des unteren Gebärmutter- und oberen Scheidenabschnittes auf. So beobachtet man nach Dilatation, Cauterisation, Incision, forcirtem Herabziehen, Amputation des Cervix, bei ungeschicktem Sondiren und unzweckmässiger Anwendung der Pessarien oft in ganz kurzer Zeit das Auftreten von Parametritis. Ist an irgend einer Stelle des Cervix das Epithel abgelöst, so kann auch im nicht puerperalen Zustande durch Infection septische Parametritis sich entwickeln.

Pathologische Anatomie. Der traumatische Eingriff bringt die Capillaren des lockeren Bindegewebs zur Erweiterung. Dann folgt Auswanderung der weissen Blutzellen und gleichzeitig die mehr oder weniger intensive, weitere chemische Umsetzung der erkrankten Gewebe selbst.

Die Durchtränkung der Bindegewebsmaschen mit einem zunächst gallertigen, leicht gelblichen, fibrinösen Exsudat, das später eine mehr eitrige Beschaffenheit annehmen kann, heisst Phlegmone, Parametritis.

Vom Augenblick ihrer Bildung an bilden die Parametritis und Phlegmone Tumoren, weil sie allseitig von Gewebsschichten begrenzt sind.

Der parametritische Tumor sitzt seitlich vom Collum, auf einer, seltener auf beiden Seiten. Er hängt dem Gebärmutterhalse eng an, und reicht seitlich bis an den Beckenrand heran. Der Tumor, welcher das Collum nach vorn und hinten umgreifen, ferner sich in das Zellgewebe des lig. latum hinein erstrecken (secundäre Phlegmone des lig. latum), und weiter nach allen Richtungen im Zellgewebe fortpflanzen kann, ist nicht distinct zu umgrenzen; seine Form ist meist abgerundet, zeigt an der Oberfläche aber kleine Unregelmässigkeiten. Die Consistenz ist verschieden nach dem Alter: Anfangs teigig, selbst fluctuirend, später fest, hart, knotig, strangartig.

Das Scheidengewölbe ist auf der kranken Seite breiter, flacher und, falls der Tumor tief genug hinabreicht, nach unten zu convex, eingestülpt.

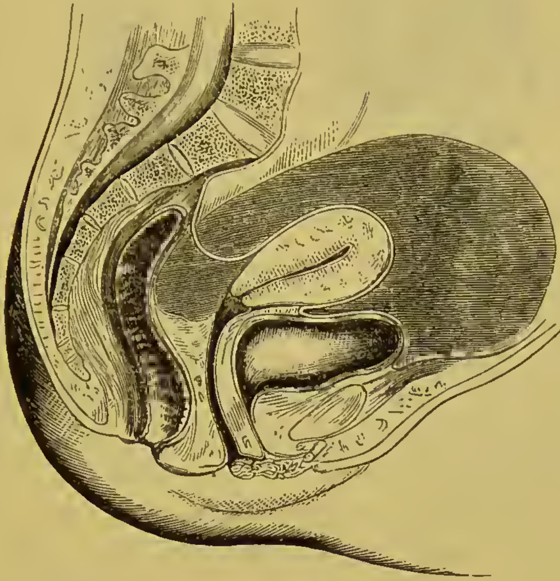
Der Uterus ist bei kleinen Exsudattumoren in seiner Beweglichkeit wenig gehemmt, bei grossen unbeweglich und in die dem Exsudat entgegengesetzte Seite verdrängt. Später, bei Schrumpfung des Exsudats, wird der Uterus nach der kranken Seite gezogen und hier fixirt.

Die Phlegmone retrocervicalis und retrovaginalis ist selten. Der stark retrovaginale Sitz des Tumors, seine diffuse Begrenzung nach unten, der allmälige Uebergang in das Gewebe der lig. lata (Fig. 97) dienen zur Unterscheidung von den hinten gerade so häufigen, intraperitonealen Exsudaten. Die Phlegmone retrocervicalis kann sich auch in das Gewebe der Douglas'schen Falten fortpflanzen.

Am seltensten kommt die Phlegmone antecervicalis vor. Sie kann das vordere Scheidengewölbe kuglig nach abwärts drängen, wird aber weit eher noch nach oben aufsteigen, das Bauchfell in die Höhe schieben und von den Bauchdecken aus als anteuteriner Tumor zu fühlen sein, weil das antecervicale Bindegewebe nach oben zu locker, nach abwärts straff ist.

Was die phlegmonösen Tumoren der lig. lata und des Beckenbindegewebes betrifft, so kommen sie, allerdings selten, auch primär, unabhängig von parametritischen Tumoren vor. Ihre

Fig. 97.



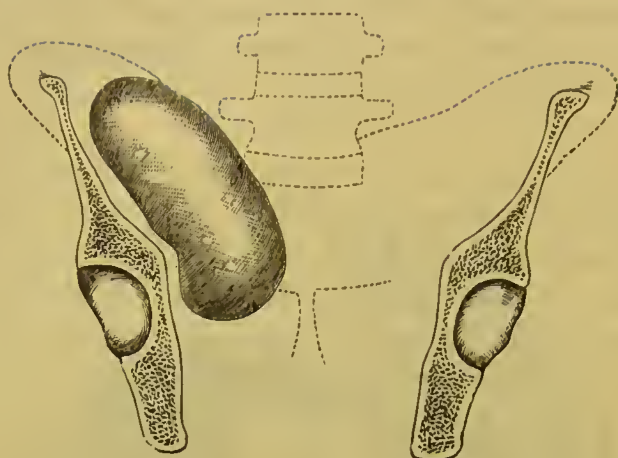
Grösse und Ausdehnung ist sehr verschieden und hängt im speciellen Falle von zufälligen und individuellen Ursachen ab. Während in einzelnen Fällen die ganze Bindegewebsmasse zwischen Bauchfell und Diaphragma pelvis mit Exsudat erfüllt ist, findet man in anderen Fällen nur einzelne, unregelmässig höckerige Knoten, welche allmälig in die gesunde Umgebung verlaufen, bald im vorderen, bald im hinteren Umfang des Cavum subperitoneale, bald in den breiten Mutterbändern.

Sitzt der Tumor im vordersten Abschnitt des Cavum subperitoneale, so fühlt man ihn am und über dem lig. Poupartii, der vorderen Bauchwand innig anhaftend.

Befindet sich der Tumor im hinteren Theil des Cavum subper., so fühlt man ihn seitlich hinten vom Collum, dem Sacrum fest angeheftet.

Bei Exsudaten der fossae iliacae (Fig. 98) fühlt man flache oder mehr kuglige, dem Ileopsoas aufliegende Tumoren. Die Exsudation kann hier begonnen haben, oder aber noch persistiren, während die erste Entwicklung des entzündlichen Processes in der Umgebung des Uterus schon verschwunden, oder das ursprüngliche Exsudat im lig. latum bereits vollständig oder nahezu resorbirt ist.

Fig. 98.



Eine Phlegmone des in den Douglas'schen Falten eingeschlossenen Bindegewebes kommt auch selbstständig vor. Wir haben auf die Consequenzen der, durch narbige Schrumpfung des Gewebes bedingten, Verkürzung der Douglas'schen Falten bei der Anteflexio uteri aufmerksam gemacht.

Verlauf.

Die Parametritis beginnt in der Regel acut mit Schüttelfrost; die Temperatur kann schnell bis zu 40—41 ° C. ansteigen, ist gewöhnlich aber nach 8, seltener 14 Tagen zur Norm zurückgekehrt. Nur wo es zur Abscedirung kommt, hält das Fieber längere Zeit — bis zur Eröffnung des Abscesses — an. Weit seltener beginnt die Affection von vornherein schleichend, unbemerkt. Gleichzeitig mit dem Fieber tritt (durch Mitaffection des Bauchfells) stechender Schmerz und excessive Druckempfindlichkeit in der unteren Bauchgegend und im Becken auf, Neuralgie oder Lähmung im Oberschenkel der erkrankten Seite, Beschwerden bei der Defäcation, Ischurie, Strangurie.

In der Regel erfolgt im Zeitraum bis zu sechs Wochen vollständige Resorption. Während der Resorption können plötzliche Erschütterungen, auch das Arbeiten an der Nähmaschine (Boissarie) acute Recidive der Affection veranlassen. Manchmal werden nur die flüssigen Bestandtheile des Exsudats resorbirt, während ein harter, immer fester werdender Knoten zurückbleibt. Allmälig schwindet auch dieser mit Hinterlassung einer schwieligen Verdickung. Der parametrane Knoten kann aber auch stationär bleiben, und erst im Verlaufe von Jahren einer theilweisen Resorption anheimfallen.

Diese Ueberreste parametritischer Phlegmonen beeinträchtigen in erheblicher Weise die Fortpflanzungsfähigkeit der Frauen.

Sind die schwieligen Narben sehr verbreitet, dann veranlassen sie nach Freund, durch Verengerungen der Gefässe, Atrophie des Bindegewebes (Parametritis chronica atrophicans), und durch Druck auf die Nerven hysterische Erscheinungen.

Nimmt das Exsudat eine eitrige Beschaffenheit an, so kann der Eiter eingedickt und resorbirt werden, oder, ohne gerade wesentliche Veränderungen zu erfahren, längere Zeit an dem Orte verharren, wo er ursprünglich entstanden ist, oder wohin er sich ausgebreitet hat, bis er durchbricht oder verjaucht. In anderen Fällen bahnt sich der Abscess schon frühzeitig seinen Weg nach der Körperoberfläche (oberhalb des Poupart'schen Bandes, fossa iliaca), seltener in eine Nachbarhöhle (Mastdarm, Scheide, Bauchhöhle, Blase).

Aran und Gallard halten die Eiterung ausserhalb des Puerperalzustandes für ziemlich selten (7 pC.); jedenfalls ist der Ausgang dieser Phlegmonen in Sclerose wesentlich häufiger.

Was die Ausbreitung des Abscesses betrifft, so richtet sie sich nach dem Orte in der Umgebung des Uterus, an welchem die erste Entwicklung des entzündlichen Prozesses stattfindet (König). Während ein Abscess des Bindegewebes der lig. lata primär das Bauchfell des Musc. ileopsoas, sich dorthin verbreitend, aufhebt, und dann erst den Weg in das Cavum subperitoneale nimmt, füllen parametritische Abscesse zuerst das cavum subper., um sich von hier mit dem lig. rotundum nach dem lig. Poupartii und dem Leistenring zu wenden. Von da aus verfolgen sie dann rückwärts den Weg in die Fossa iliaca. Die retrocervicalen Abscesse breiten sich zunächst in den hinteren Partien des kleinen Beckens aus, um erst dann ihren Weg in das Cavum subperitoneale zu verfolgen. Vom Cavum subper. kann der Eiter, statt oberhalb des Poupart'schen Bandes, auch in das Rectum oder die Vagina, seltener in die Bauchhöhle oder Blase durchbrechen.

War die Parametritis durch septische Infection veranlasst, dann kann es zu brandiger Erweichung und Verjauchung selbst tief gelegener Gewebe kommen.

Diagnose. Zur Erkenntniss des Leidens dienen

1) die aetiologischen Momente,

2) das Fieber und die örtlichen Beschwerden,

3) der Sitz des Tumors und seine Consistenz. Von den Bauchdecken aus wird der Tumor oberhalb des Schambeinrandes, oder in der fossa iliaca nur bei entsprechender Grösse und Lage palpirbar sein.

Die Prognose ist, wenn nicht Infection die veranlassende Ursache war, und so lange die Entzündung beschränkt bleibt, durch-

aus günstig. Genesung erfolgt sowohl durch Resorption des Exsudats, wie nach spontaner oder künstlicher Eröffnung des Abscesses. Zurückbleibende Fisteln sind nicht häufig. Ungünstig sind, wie wir schon oben zu erwähnen Gelegenheit hatten, die verjauchenden Exsudate und der Durchbruch in das Bauchfell. Beide Ausgänge sind sehr selten.

Therapie. Im acuten Stadium empfehlen sich zur Schmerzlinderung hydropathische Umschläge auf den Unterleib, und in besonders heftigen Fällen locale Blutentziehungen und subcutane Morphiuminjectionen.

Zurückgebliebene Exsudatknoten werden zur Resorption angeregt durch allgemeine Kräftigung des Körpers, Anregung des Stoffwechsels durch warme Bäder und reichliche Abführmittel, ferner durch die innerliche und örtliche Anwendung des Jodkalium, fliegende Vesicantien, Vaginalinjectionen und Sitzbäder mit Mutterlaugensalz (Kreuznach, Nauheim etc.).

Die Eröffnung eines grösseren Abscesses würde nur dann in Frage kommen, wenn er in der Gegend des Poupart'schen Bandes mit Bestimmtheit erreichbar geworden ist.

II. Capitel.

Pelveoperitonitis (Perimetritis).

Aetiologie. In der Regel gesellt sich Pelveoperitonitis zur Parametritis und Phlegmone lig. lati, wenn der phlegmonöse Process, was gewöhnlich geschieht, bis an das Bauchfell vorgedrungen ist. Wir treffen die Pelveoperitonitis ferner bei Entzündungs- und Neubildungsprocessen des Uterus, der Tuben und Ovarien, ferner bei den Lageveränderungen der genannten Organe, sobald durch die Dislocation das Bauchfell irritirt wird.

Auch losgelöste Gewebsbestandtheile und flüssiges Transsudat aus geplatzten Graaf'schen Follikeln, Ovarialcysten, aus den Tuben veranlassen, sobald sie in die Höhle des kleinen Beckens gelangen, circumscripte Peritonitis. Wirken diese Bestandtheile inficirend, wie besonders bei virulenter Entzündung der Gebärmutter- und Tubarschleimhaut, so finden sie auf der Beckenserosa den günstigsten Boden. Aber auch entzündliche Erkrankungen der höher gelegenen Organe der Bauchhöhle veranlassen durch frei gewordene Gewebstheile Pelveoperitonitis.

Pathologische Anatomie. Bei frischer Entzündung findet man die Serosa geröthet, das Epithel abgestossen. In Folge zahlreich ausgewanderter farbloser Blutkörperchen und des, mit dem Blutliquor gleichzeitig zur Oberfläche der Serosa, vorgedrungenen Blutfibrins, der hier angekommen sich in fester Form ausscheidet, trifft man eine blassrothe, weiche Substanz, welche bald einem Theil der Serosa locker aufliegt, bald Faden- und Bandartig zwischen den Beckeneingeweiden und der Wandserosa ausgespannt ist, bald dieselben unter einander, oder mit den Darmschlingen verkittet. Aus dieser entzündlichen Verklebungsmasse entsteht Bindegewebe, Adhäsionen, Pseudomembranen, deren Anfangs lockere Verbindung mit der Serosa durch Production von jungem Bindegewebe und neue Gefässe schliesslich so fest wird, dass an ein Abschaben nicht mehr zu denken ist. Ein reiches Capillarnetz durchsetzt nun auch die Pseudomembranen. Liegen mehrere derselben über einander, so findet zwischen ihnen gar nicht selten Abscheidung von seröser Flüssigkeit statt, die bei andauernder Secretion förmliche Cysten veranlasst.

Bei Ueberbrückung des Cavum Douglasii durch Pseudomembranen sammelt sich in ihm die aus den Gefässen der Pseudomembranen ausgeschiedene Flüssigkeit an. Die Wände dieser Höhle werden bei andauernder Secretion stark gedehnt, der Boden der Excavatio recto-uterina nach unten vorgebuchtet, der Uterus nach vorn gedrängt, das Rectum comprimirt. Ebenso kann es zur Ansammlung von Exsudat in der Excavatio vesico-uterina, oder in den Seitenpartien des Uterus kommen, wenn diese Regionen durch Pseudomembranen abgekapselt worden sind.

Bei ausgedehnter Entzündung findet sich auch freier Erguss von sero-fibrinöser Beschaffenheit in der Bauchhöhle, der den ganzen unteren Abschnitt sammt Uterus und Blase überdecken kann. War die Pelveoperitonitis durch gonorrhoisches Secret hervorgerufen, so ist der Erguss von Anfang an eitrig.

Die Exsudate sitzen in der Regel im Douglas'schen Raume, retrouterin, resp. retrovaginal, aber nicht so stark nach abwärts reichend, wie die retrovaginale Phlegmone. Dass sie nach vorn, oder seitlich vom Uterus nur dann vorkommen, wenn an diesen Stellen präformirte Höhlen gebildet sind, haben wir bereits hervorgehoben.

Während phlegmonöse Exsudate von Anfang an Tumoren bilden, bildet sich hier erst dann ein Tumor, wenn das Exsudat durch Pseudomembranen, oder unter einander verklebte Darmschlingen abgekapselt ist.

Der Tumor hat eine glatte, annähernd gleichmässige Wölbung, ist teigigweich, prall elastisch und selbst deutlich fluctuirend. Die Anschwellung erstreckt sich in der Mittellinie am tiefsten herab, seitlich erreicht sie nie die Wand des kleinen Beckens, nähert sich ihr von unten nach oben zu aber immer mehr.

Intraperitoneal seitlich vom Uterus sitzende Tumoren sind, in Folge ihrer hohen Lage, der Vaginalexploration nicht zugängig. Dauert die Exsudation in die präformirten Höhlen aber fort, so kann der vom Bauchfell gebildete Grund der Höhle seitlich neben dem Cervix so in die Scheide vorgebuchtet werden, wie es bei den parametranen Exsudaten gewöhnlich geschieht.

Verlauf und Ausgänge.

Die Pelveoperitonitis nimmt von vornherein einen chronisch schleichenden Verlauf, wenn es sich um chronische Entzündungsprocesse, Lageveränderungen, Neubildungen des Uterus, der Ovarien und Tuben handelt. Die Functionsstörungen sind auf Rechnung der primären Affectionen zu setzen.

Acut tritt die Entzündung auf bei virulentem Catarrh der Gebärmutter- und Tubarschleimhaut, bei acuter Metritis, am häufigsten bei Fortpflanzung einer acuten Parametritis.

Die subjectiven Beschwerden sind dieselben, wie bei Parametritis. Spontaner stechender Schmerz und excessive Druckempfindlichkeit des Leibes, schmerzhafte Stuhlentleerung sind constante Symptome. Bei acutem Auftreten ist Fieber, und bei diffuser Entzündung Erbrechen, Meteorismus, Diarrhoe oder Obstipation vorhanden.

In der Regel werden die Exsudate nach kürzerem oder längerem Bestehen resorbirt. Die jungen Bindegewebsschichten schrumpfen nach Umwandlung in faseriges Bindegewebe, auch das aufgelagerte Fibrin contrahirt sich und führt zur Compression der Gefässe.

Als Endresultat bleiben Verdickungen des Bauchfells, Verlöthungen der Beckeneingeweide mit der Wandserosa, mit Darmschlingen, oder Adhäsionen in Form narbenähnlicher Stränge, welche dauernde Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus, der Tuben und Ovarien, Einkapselung mit consecutiver Atrophie der Eierstöcke zur Folge haben können.

In anderen Fällen werden die flüssigen Bestandtheile des Exsudats resorbirt, während das in Fetzen und Flocken im Exsudat schwimmende Fibrin eintrocknet, käsig wird und als käsige Substanz Jahre lang liegen bleibt.

Wird die Vascularisation der Pseudomembranen sehr üppig, dann liefert sie auch das Material zu einer üppigeren Zellenproduction — Eiterung —, und unter heftigem Schüttelfrost und darauf folgendem hectischen Fieber geht die adhäsive Entzündung in eine eitrige über.

Abgesackte Eiterherde können längere Zeit getragen werden und zum Theil der Resorption anheimfallen. Bricht der Abscess durch, so geschieht es in der Regel nach innen durch das Rectum, Vagina, Harnblase, seltener in den Uterus oder in die Bauchhöhle. Nach aussen erfolgt der Durchbruch grosser intraperitonealer Exsudate gewöhnlich nur durch den Nabelring.

Die Diagnose resultirt

1) aus den peritonitischen Reizungserscheinungen,

2) aus dem Sitz des Tumors. Die besondern Unterscheidungsmerkmale sind bei der Phlegmone retrocervicalis und retrovaginalis erwähnt.

Prognose. Wenn wir von den Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus abstrahiren, welche in gleicher Weise durch Para-, wie Perimetritis verursacht werden können, ist die Prognose bei der Pelveoperitonitis ungünstiger als bei der Parametritis.

Die Pseudomembranen und Einkapselungen der Tuben und Ovarien werden die Ursache von unheilbarer Sterilität, während die flächenhaften Membranen am Uterus zur Verfettung der äusseren Muskelschicht der Gebärmutter Anlass geben.

Die Verlöthungen mit dem Darm haben Zerrungen und Stenosen des Darms zur Folge.

Dass es in dem überbrückten Douglas'schen Raume aus den Pseudomembranen auch zu Blutergüssen in das angesammelte Serum kommen kann, werden wir bei der Haematocele näher auseinandersetzen.

Verjauchung des Exsudats erfolgt bei Pelveoperitonitis wohl nur dann, wenn sie die Fortsetzung einer durch Infection veranlassten Parametritis ist. Dass es auch nach der Ovariotomie bei intraperitonealer Stielbehandlung zu jauchiger Perimetritis kommen kann, haben wir früher erwähnt.

Wir müssen ferner daran denken, dass eine circumscripte acute Peritonitis sich auf das Bauchfell ausdehnen, oder, nach erfolgter Abkapselung, in den Bauchfellsack ergiessen und lethalen Ausgang herbeiführen kann. Auch der Durchbruch in das Rectum ist ungünstiger, als nach der Körperoberfläche, weil Darmgase und Faeces in die Abscesshöhle eintreten können.

Die Therapie ist bei acut auftretender Pelveoperitonitis antiphlogistisch (Eisblase, Blutegel in die Unterbauchgegend, Scarificationen des Scheidentheils); im chronischen Stadium wird die bei der Parametritis angegebene Behandlung eingeleitet.

Die Eröffnung des Exsudats ist nur dann angezeigt, wenn allarmirende Erscheinungen, hohes Fieber, Schüttelfröste auftreten. Zur Entleerung empfiehlt sich der Dieulafoy'sche Aspirator, und unter Umständen das Einlegen und Liegenlassen eines Drainrohrs.

III. Capitel.

Haematocele retrouterina.

Unter Haematocele retrouterina versteht man die, durch Anhäufung hämorrhagischer Substanzen im Douglas'schen Raume entstandene gewulstartige Masse, welche sich gegen das hintere Scheidengewölbe herabsenkt, das Rectum comprimirt und den Scheidentheil nach vorn gegen die Schamfuge verdrängt.

Die characteristischen Erscheinungen des Druckes auf die Nachbartheile lassen keinen Zweifel, dass der Verbreitung des Blutes in die allgemeine Peritonealhöhle Hindernisse entgegenstehen.

Die ersten klinischen Beobachtungen der Affection datiren von Velpeau (1843) und Nélaton (1851).

Die Entstehung der Haematocele kann eine doppelte sein.

Bei der ersten und entschieden häufigsten Form, bei welcher eine Peritonitis retrouterina Pseudomembranen erzeugt und den Douglas'schen Raum von der übrigen Bauchhöhle dadurch abgeschieden hat, stammt die Blutung aus den Pseudomembranen selbst.

Die Peritonitis retro-uterina tritt gewöhnlich in Anfällen auf, die sich im Laufe von Monaten oder Jahren wiederholen. Jeder neue Anfall erzeugt eine neue Schicht Bindegewebe — Pseudomembran. — Diese Bindegewebsschichten können unter sehr heftigen Hyperämien entstehen, es können sich dabei grössere oder kleinere Extravasate schon im Anfang bilden; aber das sind nicht die Extravasate, welche die Haematocele machen, sondern sie geben höchstens der sich bildenden Pseudomembran ein gewisses Quantum von Pigment. Erst nachdem die Pseudomembranen eine gewisse Stärke

erreicht haben, nachdem sich in dieselben hinein Gefässe entwickelt haben, eine wirkliche Vascularisation derselben eingetreten ist, erfolgt die Blutung aus den neugebildeten Gefässen (Virchow).

Occasionelle Momente, welche diese Gefässe zum Bersten bringen, sind sexuelle Erregungen, Erkältungen, körperliche Anstrengungen, Abdominalplethora, am häufigsten die catameniale Fluxion und insbesondere alle, während des Menstrualblutflusses einwirkenden Schädlichkeiten (Beischlaf, Erkältung, psychische Erregung, Traumen, körperliche Anstrengungen, geistige Getränke, Drastica).

Das ergossene Blut schiebt die Schichten der Pseudomembranen auseinander und stülpt die Excavatio recto-uterina nach unten aus.

Nicht selten befindet sich zwischen den Pseudomembranen abgekapselt seröse Flüssigkeit, und die Blutung erfolgt in diese geschlossenen Räume, sie stärker ausbuchtend.

Was die zweite Form der Haematocele anlangt, so kann die Peritonitis retrouterina, welche zur Abkapselung des Douglas'schen Raumes geführt hat, durch hämorrhagische Substanzen hervorgerufen werden, welche aus dem Eierstock oder aus der Tube ausgetreten sind, oder welche bei entzündlichen Erkrankungen der höher gelegenen Organe der Bauchhöhle frei geworden sind. Die characteristischen Erscheinungen des Druckes auf die Nachbarorgane werden diese hämorrhagischen Massen aber erst dann hervorrufen, wenn aus Organen, die sich unterhalb der abkapselnden Membran befinden, neue und fortgesetzte Blutungen in den nach oben geschlossenen Douglas'schen Raum hinein erfolgen.

Organe, welche sich unterhalb der abkapselnden Membran befinden, sind die Tuben, Ovarien und Lig. lata.

Erfolgt bei Tubarschwangerschaft der Einriss der Tube allmälig, so wird zuerst das langsam aussickernde Blut die Abkapselung der Excavatio recto-uterina veranlassen, während das nachfolgende Blut aus der rupturirten Tube den Sack nach abwärts ausstülpen wird. Tubarblutungen in die Bauchhöhle erfolgen ferner bei manchen Fällen von Hydrops tubae sanguinolentus (pag. 209), bei Haematomen in den Ampullen mit durchgängigem ostium abdominale tubae, bei Ruptur der Tubarblutsäcke nach der chirurgischen Eröffnung der Haematometra. — Wird bei der Ovariotomie der Stiel intraperitoneal behandelt, so können menstruale Blutungen aus den Tuben (Spencer-Wells) Haematocele zur Folge haben.

Aus den Ovarien stammt das Blut am häufigsten bei Anwesenheit hämorrhagischer Cysten (p. 171).

Am seltensten sind die Blutungen aus ectatischen Venen der Lig. lata.

Begünstigend auf den Eintritt der Haematocele wirkt jedenfalls eine abnorme Beschaffenheit des Blutes und mehr noch der Gefässwandungen (Haemophilie, Typhus, Variola, Scorbut, Chlorose).

Bei der zweiten Form der Haematocele beobachtet man häufiger eine allmälige Zunahme des Tumors, bei der ersten Form mehr plötzliche hämorrhagische Nachschübe unter dem Einfluss der catamenialen Fluxion.

Am häufigsten erkranken Frauen im Alter von 25—35 Jahren, welche Wochenbettserkrankungen und speciell Pelveoperitonitiden durchgemacht haben.

Ueber die Häufigkeit der Haematocele lassen sich bei der variablen Auffassung der Affection und der Schwierigkeit der differentiellen Diagnose keine sicheren Angaben machen. Seyffert giebt den Procentsatz auf 5, Olshausen auf 4, Schröder auf 0,7 an. Unserer Erfahrung nach gehört die Haematocele zu den selteneren Krankheiten.

Symptome.

Die Haematocele tritt plötzlich mit meist unerheblichen Fiebererscheinungen auf, und zwar häufig zur Zeit der Menstruation oder auch nach einer Amenorrhoe von 6—12 Wochen, die den Verdacht der Schwangerschaft erregt hatte (Tubarschwangerschaft).

Ein Theil der Frauen hatte sich bis zum Eintritt des Blutergusses vollkommen wohl befunden, die Mehrzahl hatte längere Zeit vorher an pelveoperitonitischen Anfällen und Menorrhagien gelitten. Letztere waren durch hyperämische Zustände in den Pseudomembranen veranlasst.

Die subjectiven Symptome setzen sich zusammen:

1) aus den Erscheinungen der acuten Anämie (Blässe der Haut und Schleimhäute, kleiner und frequenter Puls, Ohnmachten);

2) aus den Erscheinungen der Pelveoperitonitis (Schmerzen im Becken, bedeutende Empfindlichkeit der unteren Bauchgegend, Erbrechen, Meteorismus);

3) aus den Erscheinungen einer im kleinen Becken sich entwickelnden Geschwulst; Drucksymptome auf den Mastdarm (Obstipation, Tenesmus, schmerzhafte Empfindung bei der Defäcation), auf die Blase (Harndrang, Harnverhaltung), auf die Beckennerven (Schmerzen, Krämpfe in den unteren Extremitäten).

Die subjectiven Symptome treten nicht immer sämmtlich deutlich hervor, auch kommen sie nicht stets gleichzeitig zur Beobachtung.

Bei der äusseren Untersuchung fühlt man in der Mittellinie zwischen Schamfuge und Nabel, oder mehr seitlich einen kugligen, empfindlichen Tumor. Eine Umgrenzung desselben ist bei der Empfindlichkeit des Leibes nicht möglich. Wird in der Narcose untersucht, dann lässt sich nach unten und vorn vom Tumor der Uterus abheben.

Bei der Vaginalexploration findet man den Uterus immer nach vorn gegen die Schamfuge gedrängt; ob gerade nach vorn, ob zugleich nach oben, das hängt vom sonstigen Verhalten des Uterus und der Tiefenausdehnung des Douglas'schen Raumes ab. Im hinteren Scheidengewölbe, oft mehr nach der einen als nach der anderen Seite sich ausdehnend, wird ein kugliger, empfindlicher, bisweilen tief unter das Niveau des äusseren Muttermundes herabreichender Tumor wahrgenommen, welcher, wie die in der Chloroformnarcose angestellte bimanuelle Untersuchung ergiebt, in die von den Bauchdecken aus gefühlte Geschwulst unmittelbar übergeht. Noch deutlicher kann der Tumor vom Rectum aus palpirt werden.

In den ersten acht Tagen ist der Tumor immer glatt und von annähernd gleichmässiger Wölbung, deutlich elastisch, manchmal fluctuirend. Später nach Gerinnung des Blutes wird er hart, höckerig, knollig und unempfindlich. Auch ist die Consistenz des Tumors an den verschiedenen Puncten zur selben Zeit nicht die gleiche; während die eine Stelle das Gefühl des soliden Tumors giebt, ist die andere elastisch, teigig, eine dritte deutlich fluctuirend.

Schröder macht darauf aufmerksam, dass der Bluttumor sich höher oben bildet, wenn der unterste Theil der Excavatio recto-uterina verlöthet ist. In diesem sehr seltenen Falle fällt die Geschwulst im hinteren Scheidengewölbe fort.

Differentielle Diagnose.

Nicht wenige der als Haematocele retrouterina diagnosticirten Fälle sind intraperitoneale, retrouterine Exsudate. Die differentielle Diagnose ist äusserst schwierig. Ein typisches Fieber mit abendlichen constanten Exacerbationen spricht für Exsudat, die acute Entstehung des Tumors und das Auftreten der acuten Anämie sprechen für Haematocele.

Ebenso leicht kommt eine Verwechselung mit Retroflexio uteri gravidi vor. Man muss vor Allem constatiren, ob der von

den Bauchdecken aus fühlbare Tumor die ausgedehnte Harnblase oder das Extravasat ist (Katheterisation), ferner ob der Uterus an der gewöhnlichen Stelle liegt, resp. ob der in beiden Fällen hinter der Schamfuge befindliche Cervix unmittelbar in den Tumor übergeht.

Die Unterscheidung der Haematocele von Graviditas extrauterina im Douglas'schen Raume ist unter Umständen sehr schwierig. Für Gravidität sprechen die subjectiven Schwangerschaftserscheinungen, welche aber nur bei Multiparen von Werth sind, ferner die Wahrnehmung von beweglichen härteren Theilen in dem elastischen Tumor, und endlich die nicht unbedeutende Vergrösserung des Uterus. Entscheidend ist die Probepunction.

Zur Unterscheidung von Myomen und Ovariencysten, welche durch peritonitische Adhäsionen im Douglas'schen Raume irreponibel geworden sind, dient die Entstehung und der weitere Krankheitsverlauf. Sicherheit giebt auch hier nur die Probepunction.

Verlauf und Prognose.

Die Resorption des Extravasats erfolgt oft überraschend schnell. Die Geschwulst wird härter und verkleinert sich. Mit der Verkleinerung entfernt sich der Cervix uteri von der Schamfuge nach der Beckenachse. Man findet dann bei der Section abgekapselte, schmierige, bräunliche oder schwärzliche, platte Anhäufungen an der Stelle der früheren Geschwulst. Die bereits vor sich gehende Resorption kann aber auch durch plötzliche hämorrhagische Nachschübe verzögert werden.

Nicht selten geht die hämorrhagische Masse aber auch in Erweichung über, es bildet sich im Umfang derselben Eiter, welcher in den Mastdarm oder in die Scheide, ausnahmsweise auch in die Blase und Bauchhöhle, durchbricht. Die Eiterentleerung in das Peritoneum führt in der Regel den Tod herbei, aber auch der Durchbruch in die anderen Organe endet nicht immer günstig. Durch die fortwährenden Entleerungen von Blut und Eiter können die Kranken an Erschöpfung, durch Verjauchung des Inhalts an Septicämie zu Grunde gehen.

Nicht ohne Einfluss auf den Ausgang ist nach Voisin und Dolbeau auch die Art der Behandlung. Die Zahl der Genesenen ist wesentlich grösser bei exspectativer, als bei chirurgischer Behandlung.

Unter den Folgezuständen der Haematocele sind, wie bei der

abgelaufenen Pelveoperitonitis, besonders die Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus erwähnenswerth.

Die Therapie

ist lediglich symptomatisch. Zur Beschränkung der Peritonitis und inneren Blutung empfiehlt sich die Eisblase auf den Unterleib, mit welcher hydropathische Umschläge vertauscht werden können, sobald die Heftigkeit der Erscheinungen nachgelassen hat. Zur Herabsetzung des Motus peristalticus und der Schmerzhaftigkeit sind Opiate angezeigt. Nicht unwesentlich ist die Sorge für regelmässige Urinentleerung und insbesondere für leichten Stuhlgang.

Die Resorption wird befördert durch nahrhafte Diät, Eisenpräparate, lauwarme Bäder.

Die Punction des Tumors von der Scheide oder vom Rectum aus ist nur dann angezeigt, wenn bei heftigem Fieber der Patientin der spontane Durchbruch sich wesentlich verzögert.

Bei der Punction muss man einmal alle Vorsichtsmassregeln gegen Lufteintritt (siehe Punction bei der Ovariotomie, Dieulafoy'sche Aspirator) treffen, andererseits die Entleerung nicht auf einmal, sondern in Absätzen vornehmen, damit nicht durch plötzliche Fortschaffung des Druckes, der bisher auf den Beckengefässen lastete, Fluxion zu denselben, und mit dieser erneute Blutung hervorgerufen werde.

Kommt es nach dem Durchbruch zur Verjauchung des Inhalts, so muss der Tumor durch eine ergiebige Incision von der Vagina aus seines Inhalts entleert, und die Höhle durch desinficirende Injectionen gereinigt werden.

Die absolute Ruhe ist nicht allein während der Dauer der Behandlung, sondern auch zur Zeit der nächsten Menstruationsperiode noch nothwendig.

IV. Capitel.

Haematocele anteuterina.

Eine Blutgeschwulst in der Excavatio vesico-uterina kommt extrem selten, und dann nur unter folgenden Bedingungen vor.

1) Die Bauchfelltasche zwischen Blase und Uterus ist durch Pseudomembranen abgekapselt. Die Blutung erfolgt in diese präformirte Höhle aus den neugebildeten, in den Pseudomembranen verlaufenden Gefässen.

2) In Folge abgelaufener adhäsiver Peritonitis ist die Excavatio vesico-uterina durch verklebte Dünndarmschlingen, oder Pseudomembranen überbrückt. In diesem geschlossenen Sack befindet sich die dislocirte Tube, aus welcher unter denselben Bedingungen, wie wir sie bei der Haematocele retrouterina angeführt haben, der Bluterguss erfolgt. (G. Braun.)

3) Der Uterus ist mit der vorderen Rectalwand verlöthet, ein Cavum Douglasii existirt nicht mehr. In die dadurch wesentlich erweiterte Excavatio vesico-uterina erfolgt der Bluterguss bei Ruptur einer Tubenschwangerschaft. (Schröder.) Die Haematocele bildet sich, sobald der Bluterguss abgekapselt ist und die Blutung unterhalb der Abkapselung fortdauert, oder sich wiederholt.

Der Verlauf, Symptome und Therapie sind dieselben, wie bei der Haematocele retrouterina. Nur der örtliche Befund weicht insofern ab, als der Uterus statt gegen die Schamfuge, gegen das Kreuzbein verschoben ist.

V. Capitel.

Haematoma extraperitoneale.

Blutergüsse in das Beckenzellgewebe bilden, in gleicher Weise wie die Phlegmonen, vom Augenblick ihrer Bildung an Tumoren, weil sie allseitig von Gewebsschichten begrenzt sind. Diese Tumoren zeigen, im Gegensatz zu den intraperitonealen, eine diffuse Verbreitung.

Eine primär extraperitoneale Haematombildung hat Virchow, abgesehen von puerperalen und traumatischen Fällen, niemals an der Leiche beobachtet. Diese Annahme wird durch die klinische Erfahrung vollkommen bestätigt.

Erfolgt durch ein Trauma Ruptur der im Parametrium reichlich vorhandenen Gefässstämme und venösen Plexus, oder Zerreissung von Venen der Lig. lata, welche sich im ectatischen Zustande befinden, so wird das Haematom seitlich vom Cervix, nach vorn oder hinten auftreten. Die Geschwulst kann sich auf die fossa iliaca, das retroperitoneale Bindegewebe, nach vorn bis zur Nabelgegend und nach abwärts (Haematoma, Thrombus vaginae) ausdehnen.

Der Tumor tritt unter den Symptomen acuter Anämie auf und

wird, wenn er nur mässig umfangreich ist, in der Regel resorbirt. Bei beträchtlichen Blutergüssen erfolgt Perforation in die Bauchhöhle und schneller Tod.

VI. Capitel.

Neubildungen in den breiten Mutterbändern.

Die häufigsten Geschwülste in den breiten Mutterbändern sind die Cysten.

Der Sitz der Cysten entspricht genau der Stelle, wo das Parovarium liegt, in den Platten des lig. latum eingeschlossen zwischen Tube, fimbria ovarica und Eierstock. Durch Anhäufung von Secret und cystische Dilatation der Canälchen des Parovariums (Wolff'sche Blindsäckchen) entstehen Cysten von meist geringer Grösse. Charakteristisch für sie ist die Lage zwischen den Platten des lig. latum, die Trennbarkeit ihrer Wand in zwei Blätter, von denen das äussere der Serosa angehört, während das innere die, mit der Vergrösserung der Cyste an Dicke zunehmende, bindegewebige Wand des Canälchens darstellt, welche von Flimmerepithel bekleidet ist.

Parovarialcysten von bedeutendem Umfang — Kinds- bis Mannskopfgross und darüber — werden von Kiwisch, Spencer-Wells, Clay, Keith, Scanzoni, Spiegelberg, Atlee, Koeberlé, P. Müller beschrieben. Sie schliessen sich in symptomatischer und operativer Beziehung vollkommen an die Eierstockscysten an. Dass ihre Structur aber nicht identisch mit der der letzteren ist, zeigen die von Spiegelberg und P. Müller vorgeführten Präparate, in welchen 2—3 Mm. dicke Schichten glatter Muskelfasern unter der Serosa liegen, die in der Wand von Eierstockscysten bisher nicht gefunden sind. In diagnostischer Hinsicht ist die Probepunction verwerthbar, insofern die entleerte Flüssigkeit sich häufig durch Krystallklarheit und Mangel des Eiweisses auszeichnet.

Der Stiel ist namentlich bei kleinen Cysten bisweilen sehr lang; grössere Cysten sitzen breitbasig auf — durch Vorbuchtung der hinteren Platte des lig. latum — oder sind gestielt.

Myome. Die meisten Fälle sind auf ursprünglich subseröse oder intraparietale Uterusmyome zu beziehen, welche intraligamentös geworden sind. Es kommen allerdings auch Fälle vor, wo die Ge-

schwülste so weit vom Uterus entfernt sind, dass man sie nicht wohl in Beziehung zu ihm bringen kann.

Carcinome können vom Lig. latum und der Excavatio Douglasii aus ihren Anfang nehmen und auf den Uterus übergreifen. Häufiger treten secundäre Krebsknoten in den breiten Mutterbändern und im Douglas'schen Raume bei Carcinoma uteri oder ventriculi auf und erreichen oft eine beträchtliche Grösse, bevor die Erkrankung des Mutterbodens irgend erhebliche Fortschritte gemacht hat. Eine der frühesten Störungen veranlasst die Compression der Ureteren in ihrem unteren Abschnitte. Auf die Möglichkeit der Verwechselung retrouteriner Carcinome mit abgekapselten Myomen, Ovariencysten, abgekapselten Exsudaten haben wir wiederholt hingewiesen.

Tuberculose findet sich in den breiten Mutterbändern nur als fortgeleitete Affection vom Bauchfell, Tuben oder Ovarien aus.

Lipome von Nussgrösse werden von Klob beschrieben.

Krankheiten der Vagina.

Die Richtung der Scheide ist nach der unteren Beckenachse gekrümmt, ihre Concavität nach vorn, die Convexität nach hinten gekehrt. Dem entsprechend ist die hintere Vaginalwand länger als die vordere.

Den Vaginalcanal darf man sich nicht als Hohlraum denken; seine vordere und hintere Wand berühren einander, und das Vaginallumen erscheint auf dem Querschnitt nur als transversale Spalte. Diese Anlagerung der Wandungen findet durch die elastische Compression der Nachbargebilde statt. Bei Frauen mit sehr weiter Scheide bildet diese einen in Falten gelegten, zusammengedrückten Canal, der kein Lumen hat, wenn sich nicht zufällig Flüssigkeit oder Luft in ihm befindet.

Gar nicht selten beobachtet man das Entweichen von Luft aus der Scheide, resp. das Einströmen von Luft in dieselbe mit Geräusch. Der physiologische Grund dieses Einsaugens von Luft ist der negative Druck in der Bauchhöhle, welcher durch Entweichen der Baucheingeweide aus dem kleinen Becken bei eigenthümlichen Lagen der Frau, besonders bei Seiten- und Knieellenbogenlage zu Stande kommt. Dass nicht bei allen Frauen, welche die betreffende Lage einnehmen, also z. B. nicht bei allen Frauen, die knieend scheuern u. s. w. jene Garrulitas vaginae vorkommt, liegt an der Wirkung des Constrictor cunni.

Der engste Theil der Scheide, welcher der Einführung von Pessarien die meisten Schwierigkeiten entgegenstellt, ist die äussere Mündung, auf welche der, mit dem äusseren Mastdarmschliesser zusammenhängende, Constrictor cunni einwirkt.

Die Länge der Scheide variirt zwischen 8—12 Ctm. und hängt wesentlich vom Stande des Uterus ab. Je höher die Gebärmutter steht, um so länger ist die Scheide, je tiefer der Uterus herabtritt, um so kürzer wird sie.

Die Verbindung der vorderen Vaginalwand mit dem unteren Abschnitt der Harnröhre ist eine sehr straffe und innige, minder straff ist sie mit dem oberen Ende der Uretra und der Blase. Das hier befindliche lockere Bindegewebe gestattet leicht eine Verschiebung der betreffenden Organe. So findet sich bei jeder beträchtlicheren Blasenanfüllung eine mässige Dislocation des Scheidengrundes nach hinten und abwärts.

Was die Verbindung des Mastdarms mit der Scheide betrifft, so ist sie im oberen Viertel durch die Douglas'sche Tasche unterbrochen, im zweiten Viertel locker, im dritten innig und straff. Indem von hier aus der Mastdarm etwas schräg nach hinten, die Scheide divergirend nach vorn herabsteigt, entsteht ein dreieckiger Zwischenraum, reich an fetthaltigem Bindegewebe und an Muskel- und Sehnenzügen: das Perineum. Die Länge seiner Basis wird bestimmt durch den Abstand zwischen Frenulum labior. pud. und dem vorderen Rand des Anus. Den Abstand der Tubera ischii rechnet man als die Breite der Basis.

An die Seitenränder der Scheide lehnen sich mächtige Venenplexus an.

Die Ureteren verlaufen nach ihrem Eintritt in's Parametrium neben dem Collum uteri und der Scheide her, um sich dann 2—3 Ctm. unterhalb des Muttermundes auf die vordere Fläche der letzteren zu wenden, der sie in der Ausdehnung von etwa 1,5 Ctm. anliegen.

In der Schwangerschaft findet eine beträchtliche Massenzunahme der ganzen Scheide mit Erweiterung und Verlängerung statt. Denn trotz des Emporsteigens der Gebärmutter, trotzdem man den Scheidengrund mit dem Finger bis zum Promontorium hinaufdrängen kann, was bei Nichtschwangeren unmöglich, treten Scheidenfalten aus dem Introitus heraus.

Von fremden Körpern, die in der Scheide gefunden werden, sind ausser den in therapeutischer Absicht eingeführten Pessarien, einmal lebende Würmer erwähnenswerth, die aus dem Mastdarm in die Scheide gekrochen sind, andererseits die mannigfaltigen Körper, welche theils zur Befriedigung der Wollust, theils zur Verhinderung einer Schwängerung, theils behufs Beiseiteschaffung von den Frauen selbst, oder in boshafter Absicht von Anderen in die Scheide eingebracht worden sind.

I. Abschnitt.

Entwicklungsfehler.

I. Vollständiger Mangel und rudimentäre Bildung der Scheide.

Es sind Fälle beobachtet, in welchen der Scheidentheil der Müller'schen Gänge keine Spur einer Aushöhlung gezeigt hat; er bildete einen soliden, dicken Faser- oder Muskelstrang, der die Stelle der Vagina vertrat.

In anderen Fällen ist der Entwicklungsprocess nicht zu Ende gediehen; die Vagina zeigt sich theilweise, sei es im oberen Abschnitt zunächst der Portio vaginalis uteri, sei es im unteren als Introitus vaginae, vollkommen normal gebildet, geht dann aber in einen fibrösen Strang über, welcher das 1. und 2., oder das 2. und 3. Drittel der Vagina ausfüllt. Im ersten Fall findet sich ein Scheidenblindsack am Vaginaltheil des Uterus, im letzteren Falle hinter dem Hymen. Es können sich aber auch das 1. und 3. Drittel normal entwickelt haben, während das 2. den fibrösen Strang bildet. Dieser Strang kann natürlich verschiedene Tiefendurchmesser haben, so dass er selbst bis zur Dicke einer Membran schwindet. Es kommt auch der allerdings seltene Fall vor, dass die beiden Scheidenblindsäcke sich bei ihrer Entwicklung nicht entgegenkommen, sondern

eine Strecke seitlich neben einander verlaufen und so gleichfalls nicht mit einander communiciren.

Vollständiger Mangel der Scheide an sich ist, soweit wir uns wenigstens aus der scandinavischen Literatur informiren, keine so ganz seltene Erscheinung. Der Mangel ist nur äusserst selten bei normaler Entwicklung der übrigen Geschlechtstheile. Häufiger ist jedenfalls die rudimentäre Bildung der Scheide.

Die Fälle, in welchen ausser der Scheide auch die Gebärmutter fehlt, sind für den Arzt ohne Interesse. Bei rudimentärer Scheidenbildung dagegen, wo der Uterus nicht selten ganz normal entwickelt ist, werden wir nach Constatirung des uterinen Tumors durch die Rectaluntersuchung, behufs Herstellung einer neuen Vagina und Entleerung der Haematometra, unter den pag. 48 angegebenen Vorsichtsmassregeln die fibrösen Gewebsmassen trennen.

II. Atresia hymenalis.

(conf. pag. 44—48.)

Wir nehmen an dieser Stelle noch einmal Veranlassung, auf die entschieden häufigste Atresie, die Imperforation des Hymen, einzugehen und folgende Puncte besonders hervorzuheben.

1) Imperforationen des Hymen finden sich zuweilen bei mehreren Mitgliedern derselben Familie (Madge, Yates), und verursachen vor Eintritt der Menstruation nur ganz ausnahmsweise, durch Ansammlung von Schleim (Godefroy) Beschwerden.

2) Die Quantität der angesammelten hämorrhagischen Massen variirt sehr, und dem entsprechend auch die Grösse des vaginalen und hypogastrischen Tumors.

3) Die bei der Operation entleerte Blutmenge steht im umgekehrten Verhältniss zur Dauer der Retention des Blutes. Die Blutmenge ist um so geringer, je später die Entleerung vorgenommen wird (Puech). Bedingt ist dieser Umstand entweder durch theilweise Resorption des ergossenen Blutes, oder durch graduelle Abnahme der Menstrualblutung überhaupt.

4) Der zwischen den grossen Schamlippen vorragende, blauröthliche, fluctuirende Tumor hat, in Verbindung mit den wehenartigen Schmerzen, zur Verwechselung mit einer Fruchtblase Anlass gegeben (Smellie, Boyer, Tillaux).

5) Tubarblutsäcke kommen bei Imperforation des Hymen seltener, als bei höher gelegenen Atresieen vor.

6) Durch die Blutretention können epileptische Anfälle veranlasst werden, die nach der Operation verschwinden.

7) Das Hymen kann spontan, oder in Folge eines Falles bersten und Genesung herbeiführen. Der Riss kann aber wieder vernarben (Corporandy) und die Operation doch noch nothwendig machen.

8) Der Erfolg der Operation ist um so günstiger, je frühzeitiger sie unter den pag. 47 und 48 angegebenen Vorsichtsmassregeln ausgeführt wird.

III. Die Vagina foetalis und infantilis.

Ein Zurückbleiben der Scheide auf der kindlichen Entwicklungsstufe kommt gewöhnlich gleichzeitig mit Uterus foetalis und infantilis vor.

Die Scheide ist enger und kürzer, ihre Wandungen sind wenig in Falten gelegt, der fornix ist abgeflacht.

IV. Die Vagina duplex s. septa

entsteht, wenn die unteren Enden der Müller'schen Gänge in der Mittellinie nicht mit einander verschmelzen.

Duplicität der Scheide kommt häufig gemeinsam mit Duplicität des Uterus vor. Die Längsscheidewand ist nicht immer eine vollständige; sie kann ein- oder mehrfach durchbrochen sein, oder nach oben oder unten mit einem halbmondförmigen Ausschnitt frei enden, so dass die Canäle mit einander communiciren.

Seltener ist Vagina duplex bei einfacher Gebärmutterhöhle. Man findet dann den einen Canal auffallend enger und nach oben zu blind endigend.

V. Cloakenbildung.

Die angeborenen Communicationen des Darmcanals mit den Harn- und Geschlechtswegen zeigen eine grosse Mannigfaltigkeit.

Die Cloakenbildung ist eine vollkommene, wenn alle drei Systeme, unvollkommen, wenn nur zwei Systeme mit einander communiciren.

Bei der vollkommenen Cloakenbildung unterscheiden wir, ob die drei Systeme erst in ihren Endstücken z. B. in der Vagina, oder schon an der vorderen Bauch- und Beckenwand, welche dann in der Regel gespalten ist, mit einander communiciren.

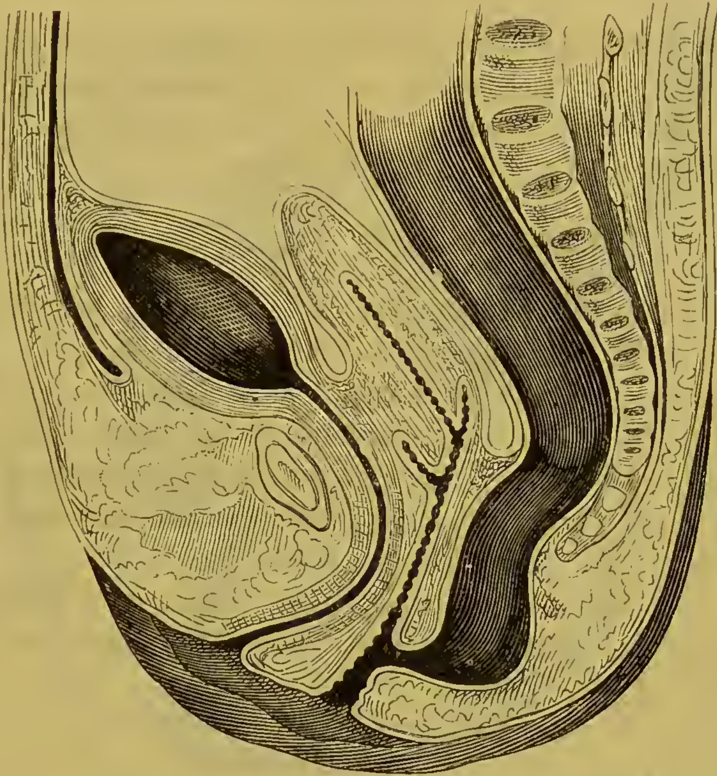
Bei der, wesentlich häufiger vorkommenden, unvollkommenen Cloakenbildung mündet entweder das Rectum in die Vagina bei normaler Bildung der Harnwege, oder bei normaler Entwicklung des Mastdarms der Ureter, Blase oder die Uretra in die Scheide.

Bei Einmündung der Blase oder der Ureteren in die Scheide

findet unwillkürliches Harnträufeln statt, während es bei Communication der Uretra und Scheide in der Regel fehlt.

Die Einmündungsstelle des Rectums in die Scheide kann in verschiedener Höhe liegen. Je tiefer sie sich in der Scheide befindet,

Fig. 99.



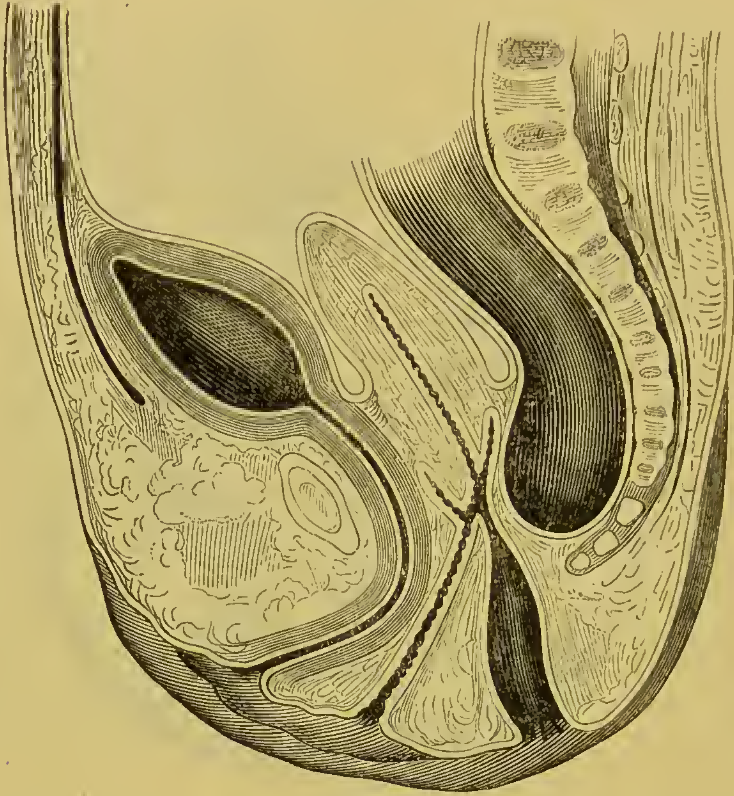
um so leichter ist sie durch den explorirenden Finger zu erreichen, und andererseits auch zu operiren.

Von Wichtigkeit ist der Umstand, ob die Einmündungsstelle mit einem Sphincter versehen ist oder nicht. Ist sie mit einem Sphincter verschlossen, dann kann die Kothentleerung der Willkür unterworfen und der Fehler vollkommen latent bleiben, wie z. B. in den Fällen von Ricord, Kiwisch, Veit. Im entgegengesetzten Falle werden durch den anhaltenden unfreiwilligen Abgang der Faecalmassen die Geschlechtstheile entzündet. Die durch behinderten Abfluss der Faecalmassen auftretenden Beschwerden lassen sich durch Incision des Hymen beseitigen.

Eine fernere, aber wesentlich seltenere Modification ist die, wo das Rectum gleichzeitig nach aussen und in die Scheide einmündet. (Kiwisch.)

Ungleich gefährlicher als die beschriebene Cloakenbildung ist der Zustand, wo der Mastdarm im oberen oder unteren Beckenraum in einen Blindsack endigt. Die Analportion des Mastdarms, welche von einer Einstülpung der äusseren Haut gebildet wird, kann dabei in die Vagina einmünden und die Feststellung der Diagnose

Fig. 100.



erschweren. Mit Hilfe der Sonde, oder des kleinen in die Scheide eingeführten Fingers wird aber auch hier die Ursache der Retention des Meconiums festzustellen sein.

II. Abschnitt.

Die Stenosen der Scheide.

Die Stenosen, Stricturen der Scheide kommen sowohl angeboren, als erworben vor. Die Entstehungsweise der erworbenen beruht stets auf entzündlichen Vorgängen, Verschwärungsprocessen mit consecutiver Narbenretraction.

Aetiologie. Am häufigsten treten entzündliche Vorgänge in der Scheide während der Schwangerschaft, und namentlich in der Geburt auf, wo einmal das zu lange Stehenbleiben des Kindskopfes im kleinen Becken, andererseits ungeschickte und rohe Instrumentalhilfe die Entzündung veranlassen kann. Puerperale Erkrankungen der Scheide bilden ebenso häufig ein aetiologisches Moment, wie eine von Gravidität ganz unabhängig auftretende Colpitis oder Perivaginitis phlegmonosa. Ferner sind Stenosen sowohl nach Typhus, Cholera, Diphtheritis, Variola und Syphilis, als auch nach Einwirkung mechanischer, chemischer und thermischer Reize beobachtet worden.

Die Vaginalstenose durch Gebärmuttergeschwülste und die durch Haematokolpos einer Scheidenhälfte bei Duplicität der Vagina haben wir früher besprochen.

Pathologische Anatomie. Die Stenose kann sich auf den ganzen Vaginalcanal gleichmässig, oder ungleichmässig, oder nur auf einen Abschnitt desselben erstrecken. Im letzteren Falle kann sie vom Introitus an bis zum Fornix jede Stelle einnehmen. Die Praedilectionsstelle ist am Uebergang des mittleren in das obere Drittel.

Die gleichmässige Stenose des ganzen Vaginalcanals ist in der Regel angeboren, oder durch senile Schrumpfung bedingt; die ungleichmässige wird durch unregelmässig verlaufende Narbenstränge in einer, oder häufiger in beiden Vaginalwänden veranlasst.

Bei den beschränkten Stenosen haben wir die Tiefe ihrer Ausdehnung und den Grad der Verengung zu berücksichtigen. Die Stenose kann gebildet werden

1) durch eine sehr kleine Oeffnung eines resistenten Hymen,
2) durch eine einfache, sehr dünne Membran in der Scheide,

welche ein- oder mehrfach perforirt ist und sich mit Leichtigkeit nach innen vorstülpen lässt,

3) durch eine dickere, straff gespannte Scheidewand mit einer oder mehreren Perforationsöffnungen,

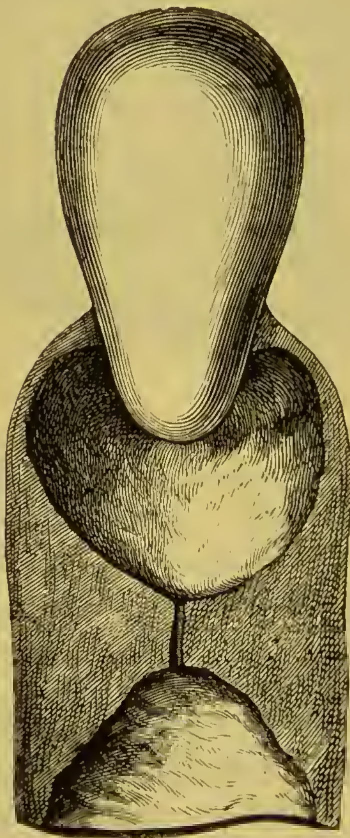
4) durch einen oder mehrere consistente, knorplige Ringe,

5) durch häutige derbzellige Querbalken, welche brückenartig von einer Wand zur anderen ziehen.

Die Stenose kann einfach oder mehrfach vorhanden sein, sie kann ferner für den Finger, für die Sonde oder allein für eine haarfeine Sonde durchgängig sein.

Hinter der Strictur findet sich gewöhnlich eine sackartige Ausbuchtung, in welche die Vaginalportion frei hineinragt. Mit dieser Ausbuchtung communicirt der frei nach aussen mündende trichterförmige Hohlraum durch die stricturirte Stelle.

Fig. 101.



Die practisch wichtigsten Complicationen der Stenosen sind die Blasenscheidenfisteln (Simon, Ulrich, Wachs).

Bei ulcerativen Processen im oberen Drittel der Scheide kann auch die eine Muttermundslippe, oder die ganze Portio vaginalis mit

den Scheidenwandungen verlöthen. Durch diese bei Greisinnen bisweilen vorkommende Vaginitis ulcerosa adhaesiva (Hildebrandt) entsteht die Stenosis utero vaginalis (P. Müller).

Symptome. Ist die Stenose sehr hochgradig, dann treten schon zur Zeit der Menstruation, durch Retention des Blutes, Beschwerden auf. Die Periode kann regelmässig wiederkehren, ist in der Regel aber sparsam, mit heftigen wehenartigen Schmerzen, Ischurie und consensuellen Beschwerden verbunden. Vollkommene Amenorrhoe tritt selten und gewöhnlich nur dann auf, wenn die Strictur durch Blutgerinnsel verstopft wird. Trotz der regelmässigen und spontanen Blutentleerung kann es zur Ansammlung von Menstrualblut hinter der stricturirten Stelle, und consecutiv zu denselben subjectiven und objectiven Erscheinungen kommen, welche wir bei den Atresieen der Scheide besprochen haben. Die Blutansammlung kann andererseits aber auch fehlen, wenn der causale Process, welcher die Stenose herbeigeführt hat, sich auf den Uterus ausdehnt und Atrophie desselben erzeugt. In derartigen Fällen (Bryck, Kocher, Breisky, Holst) entleert sich spontan, oder bei Erweiterung der Strictur statt des Blutes ein eitrig-schleimiges Secret.

Beim Fehlen menstrualer Beschwerden kann die Stenose vollkommen latent bleiben, bis entweder erst während der Geburt das Hinderniss erkannt wird, oder in anderen Fällen bis die Exploratio interna wegen Unmöglichkeit des Beischlafs, wegen mangelhafter oder schmerzhafter Cohabitation, resp. Sterilität vorgenommen wird. Dass aber selbst bei bedeutender Stenose der Beischlaf ohne Beschwerden vollzogen werden kann, lehren jene Fälle, in welchen statt der Vagina die Harnröhre zum Coitus benutzt wird. Zur Auffindung dieses Weges helfen die anatomischen Verhältnisse. Denn einmal geht bei mangelhaft entwickelter Scheide das Vestibulum vaginae unmittelbar in die uretra über, so dass der Penis geradezu auf das Ostium uretrae trifft, andererseits ist das Lumen der Harnröhre bei grosser Enge der Scheide häufig weiter, als normal. Von Portal, Chapman, Louis sind Fälle publicirt, in welchen der Mastdarm die Stelle der Vagina vertreten hat.

Die Diagnose wird durch die Digitaluntersuchung, Ocularinspection und Sondirung festgestellt. Der untersuchende Finger findet entweder den Scheideneingang verschlossen, oder hinter der Schamspalte einen Blindsack, einen knorpligen Ring, die Spitze eines Trichters, oder höher oben gelegen ein Hinderniss, welches das Auffinden der Portio vaginalis unmöglich macht. Die Scheide ist entweder auffallend kurz, oder so eng, dass das Vorführen des Fingers

nur unter den heftigsten Schmerzen der Patientin möglich, oder überhaupt nicht ausführbar ist. Fühlt man hinter der stricturirten Stelle eine teigige Anschwellung, so muss durch die gleichzeitige Rectaluntersuchung die Ausdehnung des Tumors nach oben und die Anwesenheit, sowie Stellung der Portio vaginalis constatirt werden. Eine Verwechselung der gleichmässigen Stenose mit Spasmus vaginae vermeidet man durch Untersuchung in der Chloroformnarcose. Zur Ocularinspection dient das Sims'sche Speculum. Die Wahl der Sonde richtet sich nach dem Grade der Strictur. Der per Rectum eingeführte Finger wird oberhalb der Stenose die frei bewegliche Sondenspitze fühlen, und gleichzeitig bei Drehung der Sonde erkennen können, ob und wie weit oberhalb der Verengung eine Ausbuchtung besteht.

Therapie. Die Vaginalstenose giebt ein Operationsobject ab, wenn sie den Abfluss des Menstrualblutes oder den Beischlaf hindert. In letzterer Beziehung ist zu erwähnen, dass durch fortgesetzte Bemühungen eifriger Liebhaber oder Ehemänner kaum angedeutete Scheiden nach und nach so verlängert und erweitert wurden, dass der Coitus vollständig und ohne Schmerzen ausgeübt werden konnte. (Kussmaul.) Durch eintretende Schwangerschaft werden angeborene Stenosen gehoben, erworbene bedeutend gedehnt.

Eine Erweiterung erreicht man bei den erworbenen Stenosen durch schneidende Instrumente mit nachfolgender Anwendung der Laminariakegel, Pressschwämme, Gummitampons. Bei angeborenen Verengungen, die durch den Coitus nicht gehoben werden, reichen in der Regel die zuletzt angegebenen, mechanisch wirkenden Dilatatorien aus.

III. Abschnitt.

Die Entzündungen der Scheide.

I. Capitel.

Vaginalcatarrh.

Vaginitis, Colpitis, Elytritis.

Der Vaginalcatarrh stellt sich bald in der acuten, bald in der chronischen Form dar. Eine entschieden häufige Affection ist der chronische Catarrh (weisser Fluss, fluor albus, Leucorrhoe), welcher sowohl selbstständig auftritt, als häufig auch aus der acuten Form hervorgeht. Andererseits ist der acute Catarrh bisweilen nur eine Exacerbation des chronischen.

Aetiologie. Veranlassende Ursachen des acuten Catarrhs sind: Tripperinfection, zu kalte oder zu warme Einspritzungen, Aetzungen, mechanische Reize durch Pessarien und Masturbation, zu häufige Cohabitationen, Erkältungen während der Menstruation, acute Exantheme.

Der chronische Catarrh tritt weit häufiger symptomatisch auf, und zwar bei Prolapsus vaginae, bei Geschwülsten und Catarrh des Uterus durch Fortpflanzung der catarrhalischen Reizung auf die Vaginalmucosa, oder durch Bespülung mit dem überströmenden Secret, ferner bei Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln, bei mangelhafter Rückbildung im Wochenbett, im Verlaufe constitutioneller Leiden, wie Scrophulose, Chlorose, Abdominalplethora.

Bei Kindern entsteht der Catarrh durch Eindringen von Würmern aus dem Mastdarm, und bei alten Weibern durch senile Schrumpfung der Geschlechtstheile.

Da der chronische Catarrh sich nicht selten aus dem acuten entwickelt, da ferner dieselben Reize, welche eine acute Entzündung hervorrufen, bei geringerer Intensität von vornherein auch einen chronischen Catarrh veranlassen können, andererseits gleich starke Reize je nach der Individualität der Scheide in dem einen Falle gar keinen, im zweiten acuten, im dritten chronischen Catarrh hervorrufen — ist eine vollkommen strenge Sonderung der ätiologischen Momente nicht durchführbar.

Pathologische Anatomie. In acuten Fällen ist die Schleimhaut stark geschwellt und aufgelockert, intensiv geröthet, excoriirt, bei Berührung leicht blutend, schmerzhaft und wärmer als normal. Das Secret ist vermehrt und pathologisch verändert, trübe, schleimig-eitrig, blutig serös, eiterförmig oder auch jauchig. Die microscopischen Elemente sind Pflasterepithelien und junge Zellen (Schleim- und Eiterkörperchen), Infusorien (Trichomonas vaginalis von länglicher Gestalt mit einem oder zwei Fortsätzen am Kopfende) und Pilzbildungen (Leptothrix vaginalis, Oidium albicans).

Der Catarrh erstreckt sich in der Regel über die gesammte Vaginalmucosa. Nur bei Tripperinfection kann er auf den untersten Theil der Scheide beschränkt bleiben und sich gleichzeitig auf die Vulva und Uretralschleimhaut ausdehnen, oder neben der ganzen Schleimhaut bis zum Muttermunde und darüber, auch die Vulva und Uretra afficiren. Wie beim Mann, kann sich die Entzündung auf die Lymphgefässe und nächst gelegenen Drüsen fortpflanzen.

Bei der chronischen Form ist die Schleimhaut lividroth bis schiefergrau, missfarbig, aufgelockert, oder glatt, mässig hyperplastisch, bisweilen excoriirt. Nicht selten sieht man als Residuen von Hämorrhagien röthliche Flecke von der Grösse eines Mohnkorns bis zu der einer Erbse, von welchen einzelne im späteren Verlauf vertieft erscheinen.

Die Secretion ist sehr reichlich, rahmähnlich, klebrig, eitrig.

In einzelnen Fällen ist die Hyperplasie der Schleimhautfalten so beträchtlich, dass die unteren Partien der Vaginalwand prolabiren.

Zuweilen findet man die Mucosa des oberen Drittels der Vagina mit kleinen hirse- bis hanfkorngrossen, weichen, lebhaft gerötheten Erhabenheiten und eitrigem Secret bedeckt. Diese Vaginitis granulosa (Deville, Mandt) repräsentirt die, unter dem Einfluss localer Entzündung, hypertrophirten Gefässpapillen der Scheide.

Gleichfalls im oberen Scheidendrittel, im Bereiche der Vaginalportion, beschreibt Hildebrandt eine eigenthümliche Form von Vaginitis — Vaginitis ulcerosa adhäsiva. — Die Schleimhaut ist glatt, blutig roth, stark erodirt, mit feinkörnigen Papillen und klebrigem Secret bedeckt. Die erkrankten Stellen haben eine grosse Neigung zur Verwachsung mit der Vaginalportion, welche schliesslich so vollständig vor sich gehen kann, dass in der sehr verkürzten, des Scheidengewölbes verlustig gegangenen, Scheide die Vaginalportion nur durch die grübchenförmige Vertiefung des orificium externum angedeutet ist. Die unteren zwei Drittel der Scheide sind normal.

Symptome und Verlauf.

Der acute Catarrh kann mit Fieber und heftiger allgemeiner Reaction verbunden sein. Die unangenehmsten Beschwerden sind brennender Schmerz beim Uriniren, Urin- und Stuhldrang, Jucken und schmerzhafte Zusammenziehungen in der Vagina und Vulva, Neigung zum Wundwerden, Behinderung im Gehen und Schmerz beim Beischlaf. Der Ausfluss hinterlässt in der Wäsche steife, gelb-grünlich gefärbte Flecke.

Die Dauer des acuten Catarrhs ist verschieden. Nachlass der Erscheinungen kann innerhalb einiger Tage, und vollständige Genesung im Laufe von einer oder mehreren Wochen eintreten. Häufiger, besonders bei Tripperinfection, ist der Uebergang in chronische Leucorrhoe.

Im chronischen Stadium wird die Kranke durch den reichlichen Ausfluss, die Neigung zum Wundwerden und häufigen Urindrang gequält. Das Allgemeinbefinden leidet, die Patientin fühlt sich matt, ist nervös gereizt, anämisch, hat mangelhaften Schlaf, Appetit und Stuhlgang.

Die Dauer des chronischen Catarrhs ist unbegrenzt. Er kann Jahre, ja das ganze Leben hindurch anhalten und bei heruntergekommenen Individuen zur Entwicklung von Tuberculose, Chlorose Marasmus Anlass geben.

Diagnose.

Ob das Secret vorzugsweise von der Vagina, oder vom Uterus geliefert wird, kann nur die sorgfältige Beobachtung des Cervix und der einzelnen Abschnitte der Scheide im Speculum ergeben. Auch aus der Tränkung in die Scheide eingelegter Wattetampons (Kiwisch) wird man über den Sitz des Catarrhs Aufschluss erhalten.

Therapie.

Der acute Catarrh verlangt ein diätetisches Regime, Ruhe, Ableitung auf den Darm. Oertlich empfehlen sich lauwarme, vorsichtig angewendete Scheideninjectionen und Berieselungen der Vulva, welchen schleimige und narcotische Mittel zugesetzt werden. Bei bedeutender Schmerzhaftigkeit sind Blutegel an den Damm und warme Bäder von Nutzen; bei krampfhaften Zusammenziehungen führt man in Höllensteinlösung getauchte Charpie in die Geschlechtstheile ein.

Bei der chronischen Form muss man der Causalindication Rechnung tragen, die erregenden oder disponirenden Ursachen beseitigen, und nächstdem — unter fortdauernder Berücksichtigung und Sorge für das Allgemeinbefinden, Ernährung, Stuhlgang — die örtliche Behandlung einleiten.

Die locale Anwendung von Adstringentien geschieht in mannigfacher Weise. Man wählt entweder Lösungen von Argent. nitr., Zinc. sulph., Tannin, Cupr. aluminat. und applicirt sie so auf die Vaginalwandungen, dass man den Scheidentheil in das Speculum einstellt, die Flüssigkeit in den Spiegel eingiesst und letzteren langsam zurückzieht. Oder man legt Crayons, Suppositorien von Cacaobutter, Glycerin mit adstringirenden Pulvern in die Scheide ein und lässt sie dort zerschmelzen.

In anderen Fällen führt man Wattetampons (mit Faden zum Herausziehen), die mit Alaunpulver bestreut, oder mit Alaunsalbe bestrichen, oder in Tannin-Glycerin getaucht waren, in die Scheide ein und lässt sie 8—24 Stunden liegen. Nach der Entfernung des Tampons sind ebenso, wie nach dem Abfliessen der Suppositorien, Scheidenausspritzungen mit lauwarmem Wasser vorzunehmen.

Die Wiederholung der Tamponade geschieht nach 8—14 Tagen. In der Zwischenzeit gebraucht die Patientin die Vaginaldouche täglich ein bis zweimal. Sie beginnt mit einer Temperatur von 26° R. und geht in je acht Tagen mit der Temperatur um einen halben Grad herunter.

II. Capitel.

Croup und Diphtheritis vaginae.

Ausserhalb des Wochenbetts trifft man croupöse und diphtheritische Processe auf der Vaginalschleimhaut

1) bei den acuten Infectionskrankheiten, Cholera, Typhus, Pocken, Scharlach neben croupösen und diphtheritischen Entzündungen auf anderen Schleimhäuten;

2) in Folge örtlich einwirkender Schädlichkeiten. Das ätzende Secret eines verjauchenden Carcinoma, Sarcoma oder Myoma uteri, der bei Blasenscheidenfisteln beständig abfliessende Urin, zu grosse und faulende Pessarien, die Circulationshindernisse und äusseren Schädlichkeiten bei Prolapsus uteri können die Entzündung veranlassen.

Bei örtlicher Einwirkung ist der Process beschränkt, bei den acuten Infectionskrankheiten meist diffus. Im ersteren Fall findet man einzelne Abschnitte der Schleimhaut mit Croupmembranen bedeckt, oder in diphtheritische Schorfe verwandelt, während die umgebende Schleimhaut catarrhalisch afficirt ist. Nach Abstossung der Schorfe bleiben unregelmässige Substanzverluste zurück, die bald nur oberflächlich sind, bald in die Tiefe dringen.

Bei der diffusen Entzündung ist die Schwellung der Schleimhaut so bedeutend, dass das Lumen der Scheide und das Scheidengewölbe verschwinden. Bei der Heilung kommt es zu narbigen Stricturen und Atresieen der Scheide, und Verwachsungen des Scheidentheils mit dem fornix vaginae.

Die Symptome sind heftige Schmerzen in den Geschlechtstheilen, Brennen beim Uriniren, schmerzhafte Zusammenziehungen in der Scheide, blutiger, missfarbiger, aashaft stinkender Ausfluss mit Fetzen und Membranen.

Therapie. Bei den örtlich einwirkenden Schädlichkeiten müssen wir die Ursache beseitigen. Bei den acuten Infectionskrankheiten beschränken wir uns auf Scheideneinspritzungen mit Salicylsäure.

III. Capitel.

Perivaginitis phlegmonosa dissecans.

Unter Perivaginitis phlegmonosa dissecans versteht man die Ausstossung des gesammten Vaginalschlauchs, nebst der Schleimhaut des Scheidentheils, durch Eiterung im perivaginalen Bindegewebe.

Die äussere Oberfläche des ausgestossenen Schlauchs ist runzlig, weich, spongiös; die innere, welche glatt, blass und fest ist, zeigt diffusen Epithelverlust und deutliche Papillen.

Der Process verläuft unter heftigem Fieber; die Ausstossung erfolgt unter missfarbigem, stinkendem Scheidenausfluss oder starker Blutung.

In der Literatur finden sich nur vier Fälle dieser Affection. (Marconnet, Minkiewitsch, Bizzozero). In einem erfolgte der Tod durch fortschreitende Gangrän auf Blasen- und Beckenwand, in den drei übrigen Heilung mit consecutiver Stenose der Scheide.

IV. Abschnitt.

Der Vorfall der Scheide.

In Berücksichtigung des pag. 102 Mitgetheilten bleiben uns nur wenige Puncte noch zur Besprechung übrig.

Die Scheide kann mit ihrer vorderen, oder hinteren Wand, oder in ihrem ganzen Umfange durch die Schamspalte nach aussen treten. Entsprechend dem Verlauf der Scheide stülpt sich die vordere Wand leichter als die hintere aus.

Der Scheidenvorfall ist entweder primär oder secundär.

Den primären Vorfall veranlassen in der Regel Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. In der Schwangerschaft stellt sich eine beträchtliche Hyperplasie der ganzen Scheide mit Erweiterung ihres Lumens ein. Diese allgemeine Hyperplasie bewirkt nicht nur eine Verlängerung des Scheidencanals, sondern auch eine beträchtliche Faltenbildung, so dass trotz des Emporsteigens des Uterus sehr häufig Falten aus dem Introitus heraustreten. In der Geburt werden durch den herabrückenden Kindeskopf diese Falten stärker hervorgetrieben. Erreicht im Wochenbett die Involution der Scheide nicht das normale Maass, so erhält sich die Prädisposition zu dem Scheidenvorfall. Durch begünstigende Momente, wie Einwirkung der Bauchpresse, äussere Schädlichkeiten, Blutstase nimmt die vorgefallene Partie an Masse zu, bis sich der vollkommene Vorfall ausbildet.

Wesentlich seltener entsteht der Vorfall unabhängig von puerperalen Vorgängen, durch chronische Erschlaffungszustände, falls zu ihnen eine verstärkte vis a tergo noch hinzutritt.

Die häufigste Veranlassung für den primären Vorfall der hinteren Vaginalwand ist der Dammriss.

Wir wissen, dass mit der Dislocation der vorderen Scheidenwand sehr häufig gleichzeitig der unterste Theil der Blase nach abwärts tritt. Von einigen Autoren wird angenommen, dass in derartigen Fällen die Dislocation der Blase (Cystocele) die primäre Affection ist. Wir räumen ein, dass die durch Urin ausgedehnte Blase eine beträchtliche Oberfläche dem Druck der Bauchdecken darbietet, dass ferner die habituelle Retention des Urins einen nach-

theiligen Druck nach abwärts auf die vordere Vaginalwand ausübt, bemerken aber, dass es zum Scheidenvorfall nur dann kommt, wenn andere begünstigende Momente, wie chronische Erschlaffungszustände der Scheide, vorhanden sind.

Weit seltener wird das zwischen vorderer Vaginalwand und Blase befindliche Bindegewebe so gelockert, dass sich die Vagina loszerrt und nach aussen herabtritt, ohne die Blase in gleichem Maasse nachzuziehen.

Beim Vorfall der hinteren Scheidenwand findet gewöhnlich eine Trennung im Septum recto-vaginale statt, so dass der Mastdarm in normaler Lage bleibt. In anderen Fällen, und zwar meist nur nach Dammrissen, bei welchen das Rectum seiner Stütze beraubt ist, folgt der unterste Theil der vorderen Rectalwand der Scheide nach und bildet eine mehr minder beträchtliche Ausbuchtung nach vorn, welche sich unter dem Druck der Kothmassen gleichfalls bis vor die Schamspalte verlängern kann (Rectocele). In Ausnahmefällen ist diese divertikelartige Ausbuchtung der vorderen Rectalwand aber auch Ursache des Vorfalles, wenn bei sehr bedeutender Strictur des Mastdarmendes enorme Massen fester, trockener Faeces in dem erweiterten Endstück des Rectums sich anhäufen.

Vergleicht man die Häufigkeit des Vorkommens der Rectocele bei Prolapsus vagin. post. und der Cystocele bei Prolapsus vag. anter., so ergiebt sich — berechnet nach 300 Fällen aus der Martin'schen Klinik —, dass die Blase viermal häufiger in den Vorfall mit hineingezogen wird, als dies beim Rectum der Fall ist. Auf die hier massgebenden anatomischen Verhältnisse brauchen wir nicht weiter einzugehen.

Vorfälle der hinteren Vaginalwand durch Ansammlung von Darmstücken im Douglas'schen Raume sind sehr selten. Die Ansammlung wird begünstigt durch Erweiterung des Cavum Douglasii, ein wenig geneigtes Becken und ein breites Kreuzbein.

Es lässt sich schwer entscheiden, ob die Darmdislocation eine primäre, oder zum Vorfall der hinteren Scheidenwand erst hinzugetretene Erscheinung ist. Ist der Druck der gefüllten Därme sehr stark, dann kann es bei ungestümen Repositionsversuchen zur Ruptur des hinteren Scheidengewölbes kommen. (Fehling.)

Die Symptome der Zerrung, des Drängens nach abwärts, der gestörten Locomotion, der Dislocation der Blase und des Rectums sind beim Uterusvorfall besprochen.

Die Diagnose wird durch die manuelle Untersuchung der

Scheide, Exploration des Rectums mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger und der Blase mittelst des Catheters begründet. Sicherheit, ob wir es mit einem in Folge des Prolapsus uteri eingetretenen Scheidenvorfall zu thun haben, giebt der Stand des fundus uteri.

Therapie. Empfehlung verdient einzig und allein das operative Verfahren. Reicht die Colporhaphia posterior (pag. 114) nicht aus, dann ist sie mit der anterior zu combiniren. Auf die Perineoplastik werden wir bei den Dammrissen näher eingehen.

V. Abschnitt.

Neubildungen in der Scheide.

I. Capitel.

Cysten.

Cysten der Scheide sind durchaus nicht selten. Konnte Winckel nur 50 in der Literatur verzeichnete Fälle zusammenstellen, so muss angeführt werden, dass kleinere Cysten, welche keine Symptome erregen, entweder gar nicht zur Cognition, oder nicht zur Publication gelangen. Seit dem Winckel'schen Aufsatz (1871) hat die Zahl der veröffentlichten Fälle um 15 zugenommen.

Aetiologie. Eine allgemein gültige Formel lässt sich nach Virchow für die Entstehung der Cysten nicht geben. Es trifft sich nicht selten, dass an derselben Localität scheinbar ganz analoge Cysten von ganz verschiedener Entstehung und demnach auch verschiedener Bedeutung vorkommen.

Die Scheidencysten entstehen

1) entweder aus jenen Krypten der Vaginalmucosa, in welche sich das Pflasterepithel der eingestülpten Schleimhaut continuirlich fortsetzt, und welche, sobald ihre Mündung durch Wucherung der angrenzenden Papillen enger als der Grund wird, Schleimfollikel werden. Durch Ansammlung der Secretstoffe dehnen sich diese Schleimfollikel allmälig immer mehr aus und bilden Retentionscysten;

2) oder durch Dilatation der conglobirten Drüsen, welche Henle im oberen Theil der Vagina beschreibt;

3) durch wirkliche Neubildung im perivaginalen Bindegewebe. Die Cyste ragt in die Scheide hinein und liegt unter der Vaginalmucosa (Kaltenbach, Verneuil, Mannel.)

4) aus Blutergüssen im submucösen, oder perivaginalen Bindegewebe (Eustache, Gotthardt). Auch diese Cysten wachsen nach innen in die Scheide hinein.

Die speciell veranlassenden Ursachen der Cystenbildung sind Catarrhe und Quetschungen der Scheide in der Geburt.

Pathologische Anatomie. Die Scheidencysten kommen in der Regel solitär vor, viel seltener werden zwei oder mehr Cysten gleichzeitig gefunden.

Der Sitz ist gewöhnlich an der vorderen oder hinteren Wand, und zwar von der Mitte bis zur Nähe des Scheideneingangs.

Die Cysten wachsen sehr langsam. Wallnussgrosse Cysten sind die Regel; darunter sind sie häufiger als darüber.

Der Inhalt ist bald helles Serum, bald colloide Masse, bald trübe, röthlich, bräunlich, chocoladefarben, grünlich, fadenziehend oder von festerer Consistenz. Cysten mit Gasinhalt sind bisher nur bei Schwangeren von Winckel, Schröder und Martin (Schmolling) beobachtet worden.

Die Cysten sitzen sowohl dicht unter der Oberfläche, als in einiger Tiefe. Nach diesem Sitz variiren die Wandungen, welche bald dick und fest, bald zart sind. Die Innenfläche enthält entweder gar kein Epithel (wie bei den aus Blutergüssen hervorgehenden Cysten), oder ist mit Pflaster, resp. Cylinderepithel bekleidet. Letzteres kann durch die Ausweitung des Cystensackes in Pflasterepithel übergeführt werden.

Im perivaginalen Bindegewebe entstehende Cysten lassen sich nicht isolirt ausschälen, sie gehen diffus in die Umgebung über.

Bei weiterem Wachsthum kann die Cyste polypenartig die Schleimhaut ausziehen und als gestielter Tumor in die Scheide hineinragen. (Im Fall von Hall Davis war auch der Stiel von Flüssigkeit erfüllt.)

Symptome rufen nur die grösseren Cysten hervor. Sie veranlassen Vaginalcatarrh, Drängen nach abwärts, behindern die Urinentleerung und den Beischlaf. Bei zunehmendem Wachsthum oder Multiplicität der Cysten kommt es zur Dislocation des Uterus und Prolaps der Scheidenwand.

Diagnose. Beim Druck auf die Cyste wird Flüssigkeit ver-

drängt; deutliche Fluctuation entsteht bisweilen erst bei der combinirten Untersuchung vom Rectum, oder Blase und Scheide aus.

Verwechslungen mit Cystocele und Rectocele werden vermieden, wenn man dort den Katheter anwendet, hier mit dem gekrümmten Zeigefinger explorirt.

Therapie. In der Regel genügt die Punction oder Incision und Entleerung des Inhalts, um die Cyste zum Schrumpfen zu bringen. Wo sich die Cyste von Neuem füllt, wird ein Stück aus der Wand excidirt und die Innenfläche mit Höllenstein touchirt.

II. Capitel.

Schleimhautpolypen.

Die Schleimhautpolypen kommen gewöhnlich solitär, sehr selten in grösserer Anzahl vor. Sie sind meist dünngestielt, birn- oder keulenförmig, von der Grösse eines Tauben- bis Hühnereies. Die häufigste Insertionsstelle ist die hintere Vaginalwand.

Symptome werden selten in bedeutendem Grade hervorgerufen, und beschränken sich wohl meist auf Scheidenausfluss und, beim Sitz des Polypen an der vorderen Wand, auf Harndrang.

Eine Verwechselung mit gestielten Cysten ist sehr wohl möglich.

Die Excision ist sehr leicht ausführbar.

III. Capitel.

Fibromyome.

Die Fibromyome der Scheide sind sehr seltene, meist ziemlich grosse, bisweilen ganz colossale (Gremler, Baudier, Dupuytren), relativ weiche Geschwülste, welche die Vagina in grosser Ausdehnung verengen können. Sie sind gewöhnlich intraparietal. Wenn sie sich aus ihrem Mutterboden herausschieben, so geschieht es ziemlich regelmässig nach dem Introitus hin, aus welchem sie gestielt heraushängen können. Ragt die Geschwulst nur zum Theil aus den Genitalien heraus, so nimmt sie eine sanduhrförmige Gestalt an (Höning), die Einschnürungsstelle befindet sich an dem Theile, welcher im Scheideneingang gelegen hat.

Die Symptome sind bei wenig umfangreichen Geschwülsten von untergeordneter Bedeutung; grössere Tumoren veranlassen Blutverluste und ansehnliche Harn- und Stuhlbeschwerden.

Die Diagnose wird durch die Untersuchung der Scheide, oder bei vollkommener Ausfüllung derselben, durch die Rectalexploration constatirt.

Therapie. Gestielte Geschwülste werden abgeschnitten, die dabei stark blutenden Gefässe umstochen, breitaufsitzende Fibromyome werden enucleirt.

IV. Capitel.

Sarcome.

Das primäre Sarcom in der Scheide tritt, wie im Uterus, als circumscripter Tumor und als diffuse Infiltration auf.

Die circumscripten Tumoren sind sarcomatöse Fibromyome, welche, wenn gestielt, abgetrennt, und bei breitem Aufsitzen nach Spaltung der Schleimhaut enucleirt werden.

Die diffuse Infiltration der Mucosa und Submucosa zeigt in derselben Weise, wie im Uterus, unregelmässig gewucherte Knoten und Exulcerationen mit harten umgeworfenen Rändern, deren auf Berührung leicht blutende Oberfläche mit Granulationen bedeckt erscheint. Zur Unterscheidung von carcinomatöser Infiltration dient die microscopische Untersuchung; vor Verwechselung mit anderen Granulationsgeschwülsten, wie Lupus exedens, ausgedehnte syphilitische Scheidenulceration, schützt die klinische Beobachtung.

Symptome und Verlauf gleichen denen des Uterussarcoms.

Therapeutisch wendet man bei der diffusen Infiltration am zweckmässigsten das Ausschaben mit dem scharfen Löffel an.

In der Literatur existiren nur wenige Fälle von Scheidensarcom (Kaschewarowa, Meadows, Spiegelberg, Fränkel).

V. Capitel.

Carcinome.

Der primäre Scheidenkrebs ist selten, aber wesentlich häufiger doch als das Sarcom.

Der Krebs kann auf die Scheide beschränkt bleiben, oder sich auf die Nachbarorgane ausdehnen.

Wie im Uterus findet man entweder eine diffuse Infiltration der Scheidenschleimhaut mit knolligen Massen, oder eine circumscripte blumenkohlartige Geschwulst, welche die Scheide mehr weniger vollständig ausfüllt und ausdehnt.

Die gewöhnliche Ausgangsstelle bildet die hintere Scheidenwand (Eppinger, Martin, Schröder, Beigel).

Die Symptome sind missfarbiger, profuser, stinkender Ausfluss, Blutungen, Schmerzen in der Lenden- und Kreuzgegend. Die umfangreichen Tumoren veranlassen ausserdem Compressionserscheinungen Seitens der Blase und des Mastdarms.

Der Verlauf ist wie beim Gebärmutterkrebs.

Therapie. Nach der Ausdehnung der Affection bleibt die Wahl zwischen Excision und Auslöffelung.

VI. Capitel.

Tuberculose der Scheide

ist sehr selten und kommt protopathisch nie vor. Eine dicke, gelblich weisse, trockene Schicht bedeckt nach Art eines diphtheritischen Exsudats Partien der Vaginalschleimhaut. Wo die Schicht sich losgelöst hat, findet man ausgedehnte Ulcerationen.

In dem Falle von Reynaud zeigte die Vagina viele kleine Geschwüre von Linsen- bis Centime-Grösse.

VI. Abschnitt.

Die Fisteln der Scheide.

I. Capitel.

Harnfisteln.

Aetiologie. Die Harnfisteln entstehen in der Regel in Folge necrotisirender Processe während des Wochenbettes. Die Veranlassung der Necrose ist andauernde Quetschung des unteren Gebärmutterabschnitts, der Scheide und der übrigen, das Becken auskleidenden Weichtheile durch protrahirte Einkeilung des Kindskopfes. In einer Reihe von Fällen genügt der protrahirte Druck, die langsame Durchreibung zwischen dem harten Kindesschädel und der Schamfuge, um die Gewebe zur Mortification zu bringen; in einer anderen Reihe von Fällen tritt zu dem genannten Factor noch instrumentelle Hilfeleistung hinzu. Letztere war dann aber verspätet, sie erfolgte zu einer Zeit, in welcher die Gewebe bereits bis zur Ertödtung gedrückt waren.

Von selteneren Veranlassungen sind erwähnenswerth:

1) Das Eindringen scharfer Körper in die Blase von der Scheide oder vom Uterus aus. Hierher gehören Knochensplitter, scharf hervortretende Kopfknochen nach der Perforation des Schädels, spitze Instrumente zur Einleitung des künstlichen Aborts oder der Frühgeburt. Scheerenincisionen in die vordere Muttermundslippe zur Erweiterung des Muttermundes, die nicht ganz glatt am Kindeskopf anliegenden Blätter der Zange und des Cephalotribs, die Pessarien.

2) Das Eindringen von Blasensteinen in die Scheide.

3) Diphtheritische Verschwärungsprocesse, welche von der Scheide in die Blase, oder umgekehrt vordringen.

4) Parametritische Abscesse, welche in die Blase und Scheide, resp. Mastdarm durchbrechen.

5) Eine künstliche Blasenscheidenfistel wird zur Extraction von Steinen, und neuerdings zum freien Abfluss des Urins, bei sehr hartnäckigem Blasencatarrh mit Ulcerationen der Schleimhaut, ausgeführt (Emmet, Bozeman, Simon, Hegar, Sims).

Pathologische Anatomie.

Dem Stadium der necrotischen Abstossung, welche zur Fistelbildung führt, folgt das der Vernarbung und narbigen Retraction. Wir finden neben der Fistel in grösserer oder geringerer Ausdehnung Narbenmassen und Narbenschrumpfungen, welche nicht selten zu Verkürzungen, Verengungen und vollständigen Verschliessungen der Scheide führen. Die Verengung oder Atresie kann sich in der Höhe der Fistel, oberhalb oder unterhalb derselben befinden. Betraf die Drucknecrose in der Geburt auch das Periost der Schambeine, so kann es beim Vernarbungsprocess zur Fixation der Blase und der Fistel gegen die hintere Fläche der Schamfuge kommen.

In Folge derselben Processe, welche zur Fistelbildung geführt haben, kann die Uretra stenosirt oder verschlossen werden.

Aus demselben Grunde kommt es zu Obliterationen des Cervicalcanals. Bei umfangreicher Zerstörung der vorderen Cervicalwand kann durch Narbenschrumpfung die vordere Umschlagsstelle des Bauchfells tief, bisweilen bis in die Nähe der Fistel herabgezerrt werden.

Narbenschrumpfungen am Blasengrundtheil können die Capacität der Blase verringern.

In Folge der Quetschung in der Geburt bildet sich parametritische Entzündung, welche die Beweglichkeit des Uterus aufheben kann.

Dasselbe Trauma, das die Fistel herbeigeführt hat, veranlasst auch Hyperplasie der Gebärmutter, in anderen Fällen Metritis mit Atrophie und consecutiver Amenorrhoe.

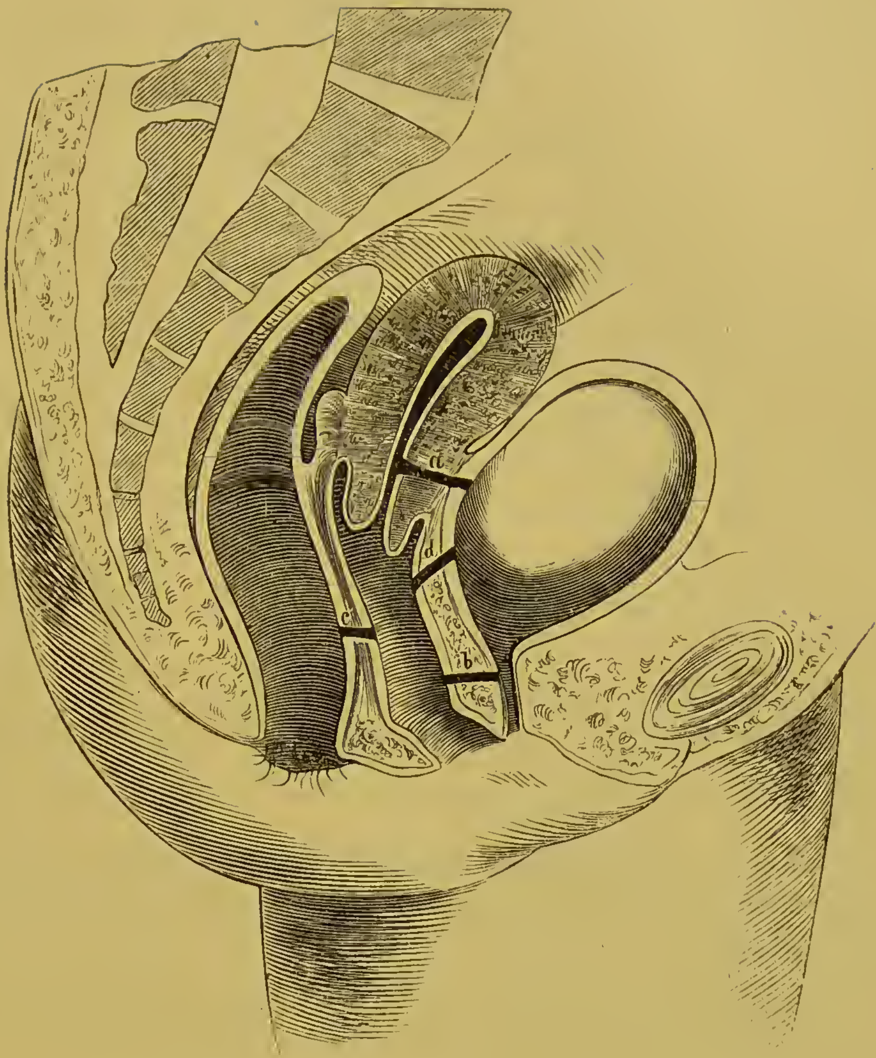
Die Fisteln bilden entweder rundliche, ovale, halbmondförmige, drei- resp. viereckige Oeffnungen, oder einfache Längs-, resp. Querspalten.

In ihrer Grösse variiren sie sehr; bald sind sie so klein, dass sie kaum aufzufinden sind, bald so gross, dass das ganze Septum zwischen Blase und Scheide verschwunden ist. Die Fistelränder sind bald dünn und scharf, bald verdickt, fest, von Narbengewebe umzogen.

Nach dem Sitz unterscheidet man

1) Die eigentliche Blasenscheidenfistel, welche am häufigsten vorkommt. Alle Fälle, welche im Vaginalgewölbe und Blasengrunde, aber so weit vom Muttermunde entfernt liegen, dass dieser nicht mitangefrischt zu werden braucht, rangiren hierher (Fig. 102 d.).

Fig. 102.



2) Die oberflächliche Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel. Die Fistel liegt dicht am Muttermunde, so dass der hintere Rand derselben von der vorderen Muttermundslippe gebildet wird (Fig. 103). Sie ist die häufigste nach der eigentlichen Blasenscheidenfistel.

3) Die tiefe Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel liegt am Muttermunde, dessen vordere Lippe zerstört ist, und mündet sowohl in den Cervicalcanal, als auch in die Scheide (Fig. 104).

4) Die Blasen-Gebärmutterfistel. Die Blase steht oberhalb des Scheidengewölbes mit der Cervicalhöhle in Communication, (Fig. 102 a.), während die Scheide intact ist. Der Urin fliesst durch den Muttermund ab.

5) Eigentliche Harnröhren-Scheidenfisteln (Fig. 102 b)

sind sehr selten. Dagegen gehören Blasenscheidenfisteln, welche an die Harnröhre grenzen, oder selbst einen Theil derselben durchsetzen, in die Kategorie ad 1.

Fig. 103.

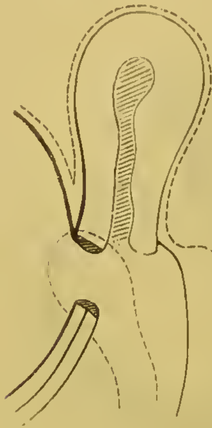
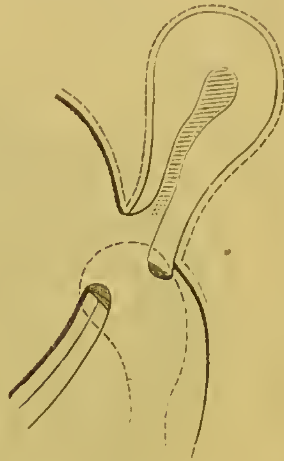


Fig. 104.



6) Harnleitergebärmutterfisteln liegen an den Seitentheilen des Cervix. Der Ureter communicirt mit dem Cervicalcanal, während Blase und Harnröhre intact sind. Sie sind ebenso extrem selten, wie

7) Harnleiterscheidenfisteln. Die Fistelöffnung befindet sich 1—2 Ctm. vom Muttermunde entfernt, in der verlängerten Spalte desselben.

8) Am seltensten kommen Blasenmastdarmfisteln vor, und zwar wenn parametritische Abscesse gleichzeitig in die Blase und den Mastdarm durchbrechen.

Symptome.

Das bedeutungsvollste Symptom ist der Urinabfluss durch die Scheide. Unwillkürlich und continuirlich erfolgt der Abfluss bei Blasenscheidenfisteln; bei Harnröhrenscheidenfisteln geschieht das Uriniren willkürlich, aber statt aus der Uretra, durch die Scheide. Die Quantität des abfliessenden Urins hängt von der Grösse der Fistel ab; sie ist bei Blasenscheidenfisteln am bedeutendsten, gering bei den übrigen Fisteln, welche nie einen grossen Umfang erreichen.

Durch eine bestimmte Lagerung der Kranken, oder durch temporären Verschluss der Fistel mittelst der hinteren Vaginalwand, oder des Cervix kann bisweilen auch bei Blasenscheidenfisteln der Urin auf kürzere Zeit zurückgehalten werden.

Die Kranken verbreiten in Folge des andauernden Harnabflusses einen penetranten Uringeruch. Sie fühlen sich andauernd nass und klagen über Brennen und Wundsein. An den Schenkeln und äusseren Geschlechtstheilen, insbesondere in der Scheide trifft man Erytheme, Excoriationen und Ulcerationen. Die Vagina ist mit Harnsalzen incrustirt und enthält nicht selten grössere Concremente.

In Folge der aufgehobenen Function kommt es zu Schrumpfung der Blase und Stenose der Uretra.

Bei umfangreichen Fisteln stülpt sich die Blasenschleimhaut durch die Oeffnung vor. Es kann ein Stück der gegenüberliegenden Wand der Blase sich durch die Fistel hervordrängen (Inversion) und allmälig immer tiefer als Geschwulst in die Scheide hineinragen, ja sogar mit der hinteren Wand derselben verwachsen. Drängt sich der Tumor aus der Vulva heraus, dann wird er durch die Reibung an den Schamlippen ulcerirt und ausserordentlich empfindlich.

Entzündliche Processe in der Blase sind häufig; bisweilen dehnt sich die Entzündung weiter aus, so dass Erweiterung der Ureteren, Hydronephrose, Steinbildung, Abscedirungen und Atrophie der Nieren nachfolgen.

Diagnose.

Abstrahiren wir von der, bei den Wöchnerinnen gar nicht seltenen Harnincontinenz, welche bei ganz intacten Harnwegen wochenlang anhalten kann, so wird wesentlich durch dieses hervorstechende Symptom die Aufmerksamkeit auf das Leiden hingelenkt. Durch die Digitalexploration der Scheide unter Beihilfe des in die Blase eingeführten Catheters werden grössere Fisteln, durch Inspection mit Hilfe des Sims'schen Speculums und Auseinanderziehen der Scheidenfalten mit Häkchen kleinere Fisteln entdeckt. Bei ganz kleinen, nicht sichtbaren Fisteln wird nach Reinigung und Ausfüllung der Scheide mit einem Leinwandtampon, gefärbte Flüssigkeit durch den Catheter in die Blase injicirt. Der Fleck am Tampon zeigt die Stelle der Fistel an.

Bei Blasen-Gebärmutterfisteln rinnt die in die Blase injicirte Flüssigkeit durch den Muttermund ab. Bei den Harnleiterfisteln wird die Flüssigkeit in der Blase zurückgehalten, während heller Urin durch den Muttermund, oder seitlich von ihm abtröpfelt. Bei den Harnleiterfisteln findet übrigens gleichzeitig nebeneinander willkürliche und unwillkürliche Entleerung verschieden beschaffener Urine statt (Freund).

Weit schwieriger ist die Diagnose des Sitzes und der Ausdeh-

nung der Fistel bei Complication mit ausgedehnter Strictur. Wir sind in solchen Fällen auf Spaltungen der Strictur, Untersuchung mit Sonden und die Rectalexploration angewiesen.

Prognose.

Spontanheilung der Fisteln wird im Wochenbett bisweilen beobachtet (Kleinwächter) durch Verwachsung der Fistelränder unter einander und mit der Portio vaginalis, oder durch Atresie der Scheide unterhalb der Fistel. In anderen Fällen ist, noch während der puerperalen Involution, die Granulationsbildung von den Rändern der Fistel aus durch Aetzmittel, Glüheisen, mechanische Mittel, wie Liegenlassen des Catheters, Scheidentamponade, welche die Ränder der Fistel an einander drängt, unterstützt und vollkommene Heilung erzielt worden. Diese Erfahrung ist bei frischen Fällen wohl zu beachten.

Bei älteren Fällen kommen Naturheilungen kaum vor. Wir sind auf die operative Behandlung angewiesen, welche, wenn unter günstigen Bedingungen ausgeführt, vorzügliche Resultate und eine verschwindende Mortalitätsziffer liefert. Allerdings wird auch nach vollständiger Vereinigung der Fistel die Incontinenz des Urins, welche Folge der Lähmung des Sphincter vesicae, oder einer mangelhaften Ausdehnbarkeit der Blase ist, nicht beseitigt werden können. Ein fernerer Nachtheil ist die Unmöglichkeit der Conception bei Vereinigung der tiefen Blasen-Gebärmutterscheidenfistel; bei der Occlusion der Scheide wird nicht allein die Conception unmöglich, sondern auch die Copulation wesentlich beeinträchtigt. Bleibt bei der Obliteration der Scheide aber auch nur eine haarfeine Oeffnung übrig, so können die Spermatozoen durch den Urin hindurch in den Uterus gelangen. Wir beobachteten eine so zu Stande gekommene Schwangerschaft bei Simon, und finden auch in der Literatur hierher gehörige Fälle von Lane und Deroubaix.

Therapie.

Um die Vervollkommnung der Operation der Blasenscheidenfistel haben sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunders Jobert de Lamballe durch Freilegung der Fistel, Marion Sims und Simon dadurch unbestrittene Verdienste erworben, dass sie durch Angabe rinnenförmiger Specula (pag. 14—16) die Fistel vollkommen zugängig machten.

Die Simon'sche Operationsmethode hat vor der amerikanischen

welche von Sims, Emmet, Bozeman repräsentirt wird, sehr wesentliche Vorzüge.

Die Kranke befindet sich in Steissrückenlage mit möglichst stark nach oben umgeschlagenen Schenkeln.

Mit dem rinnenförmigen Speculum (Fig. 6, 7, 8 pag. 16) wird die hintere Scheidenwand nach abwärts, durch Seitenhebel die Seitenwände der Scheide auseinander gezogen, während mit der Platte die vordere, unterhalb der Fistel liegende Scheidenwand emporgehoben wird. Fernerhin kann man mit langgestielten Häkchen, sowie mit dem in die Harnröhre eingeführten und nach abwärts gedrängten Catheter die Fistel zugängig machen und die Fistelränder ausspannen.

Ist der Uterus sehr leicht beweglich, dann kann man mit zwei starken Fadenschlingen, welche durch die Muttermundslippen gezogen werden, die Fistel vor die Schamspalte bringen und die Gebärmutter auch nach rückwärts ziehen, um die Fistel besser zu spannen.

Strangförmige Verengerungen der Scheide, welche die Zugängigkeit der Fistel erschweren, werden zerschnitten. Ebenso muss die verengte oder verschlossene Uretra vor der Operation wegsam gemacht werden.

Zur Anfrischung bedient sich Simon bei hohem Sitz der Fistel langgestielter Fistelmesser, theils geradklingig, theils nach der Fläche gebogen, theils zweischneidig; bei tiefem Sitz werden kürzere, gerade, feinklingige Scalpelle benutzt.

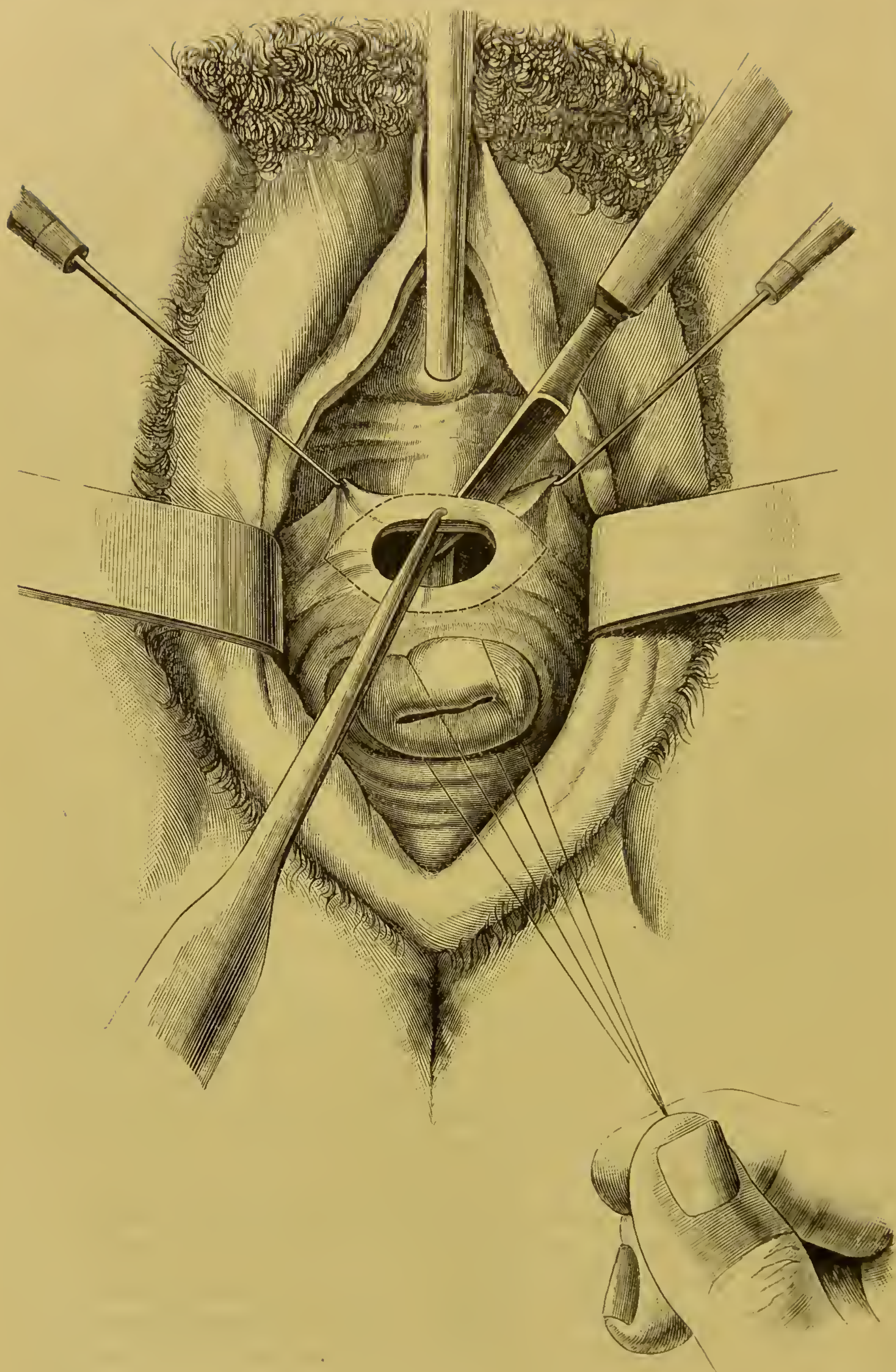
Die Ausschneidung der Fistel wird in gesunder Substanz ausgeführt und die Narbensubstanz des Fistelrandes dabei total exstirpirt. Das Messer dringt in schräger Richtung durch die ganze Dicke der Blasenscheidewand bis zur dünnen und schlaffen Blasenschleimhaut, nicht selten auch durch diese. Sind die Fistelränder im ganzen Umfang in dieser Weise ausgeschnitten, so wird eine trichterförmige Wunde gebildet, deren Spitze in der Blase, deren Basis in der Scheide liegt.

Vor Abtragung der Fistelränder muss man die Contouren der Anfrischung auf der Scheidenschleimhaut mit dem Messer vorzeichnen (Fig. 105).

Die Fistelränder werden bei der Abtragung mit der Hakenpincette gefasst und angespannt.

Ist die Wunde mit der gebogenen Scheere geglättet und die Blutung durch Irrigation mit kaltem Wasser, Torsion oder Naht gestillt, dann geschieht die Vereinigung der Wundränder durch die

Fig. 105.



Naht. Man näht mit stark gekrümmten, feinen Nadeln, die mit dem Nadelhalter gefasst sind, und fester, dünner Seide.

Die Naht dringt tief bis unmittelbar an, in vielen Fällen auch durch die Blasenschleimhaut. Die Nähte werden in engen Zwischenräumen an einander gelegt, die Ein- und Ausstichspuncte liegen in der Nähe der Wundränder.

Simon legt die Nähte so an, dass er jedes Fadenende für sich von innen nach aussen durch je einen Wundrand führt. Dadurch wird das Umwälzen der Wundränder nach innen vermieden.

Bei der Vereinigung achte man darauf, dass sich die Blasenschleimhaut nicht zwischen die Wundränder drängt, und berücksichtige ferner die in der Fistel sich bisweilen zeigenden Ureteren, welche um so leichter mit einem angeschnittenen Gefässe verwechselt werden, als blutig gefärbter Urin im Strahle aus ihnen hervordringt. Vor Verwechselung schützt Lacmuspapier, das von der Flüssigkeit geröthet wird. Werden die Ureteren in die Naht mitgefasst, dann treten die Symptome acuter Hydronephrose auf, welche Entfernung der Naht erheischen.

Erst nach Anlegung sämmtlicher Nähte und nochmaligem Ausspritzen der Wunde wird geknotet.

Die Narbe verläuft quer von einer Seite zur anderen. Bei längsovalen Fisteln wählt man die Längsvereinigung; im Uebrigen variirt die Narbe nach der Form der Fistel.

Bis zur Herausnahme der Nähte, welche schon vom fünften Tage ab versucht werden kann, ist die Behandlung indifferent. Jede Lagerung der Patientin ist erlaubt; sie lässt Urin, sobald sie Bedürfniss hat und wird nur dann catheterisirt, wenn die Entleerung freiwillig nicht möglich ist. Trinken kann die Patientin soviel sie will; die Nahrung ist zu beschränken, um das mit der Stuhlentleerung verbundene Drängen zu verhüten.

Am achten Tage kann die Kranke das Bett verlassen, selbst wenn die Nähte noch nicht alle entfernt sind.

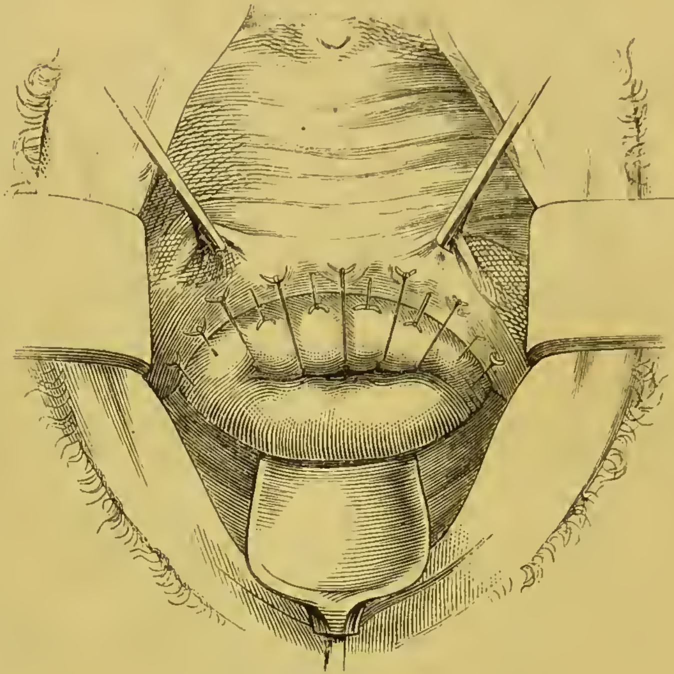
Bei Blasenreizung empfehlen sich subcutane Morphium-Injectionen und Einspritzungen von warmem Wasser in die Scheide.

Zu den unangenehmsten Vorkommnissen nach der Operation zählen Blasenblutungen, welche unter den Symptomen acuter Anämie die Blase enorm ausdehnen können. In Folge consecutiv auftretender Blasencontractionen wird die vereinigte Wunde durch die vorgetriebenen Blutcoagula aufgerissen. Jede Therapie zur Stillung der Hämorrhagie ist zwecklos.

Nach der Operation zurückbleibende kleinere Fisteln müssen gesondert operirt werden.

Bei den oberflächlichen Blasen-Gebärmutter-Scheidenfisteln wird die vordere Muttermundslippe angefrischt (Fig. 103) und mit der Blasenscheidewand vereinigt. Die Vereinigung nimmt eine leicht bogenförmige Gestalt an.

Fig. 106.



Bei der tiefen Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel wird die hintere Muttermundslippe (Fig. 104) mit dem vorderen Fistelrand vereinigt. Blasen- und Uterinhöhle bleiben in offener Verbindung, das Menstrualblut fliesst durch die Urinblase ab.

Bei Blasen-Gebärmutterfisteln werden die angefrischten Muttermundslippen vereinigt (Hysterokleisis). Blasen- und Gebärmutterhöhle stehen fortwährend mit einander in Verbindung durch die Fistel, das Menstrualblut fliesst durch die Harnblase.

Ist der Defect sehr gross, dann kann man ihn bisweilen noch durch eine Ypsilon- oder Tau-Ypsilonförmige Vereinigung schliessen. s. Fig. 107 u. 108.

Bei allen Urinfisteln, bei welchen die Vereinigung der Ränder keine Aussicht des Gelingens bietet, oder zu gefährlich ist, insbesondere bei sehr umfangreichen Blasendefecten, bei Fisteln, die mit der Schamfuge verwachsen sind, ferner

bei allen Fisteln, die bereits wiederholt ohne günstiges Resultat operirt worden sind, ist Erfolg nur von dem Verschluss der Scheide unterhalb der Fistel (Kolpokleisis) zu erwarten.

Fig. 107.

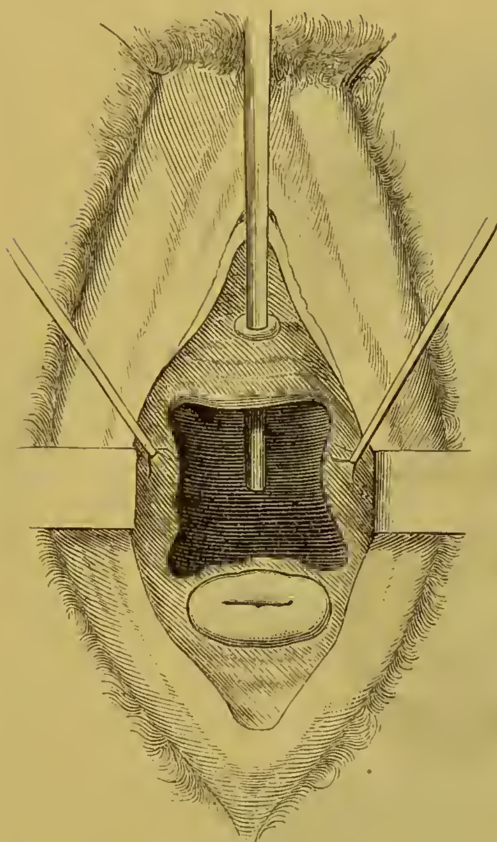
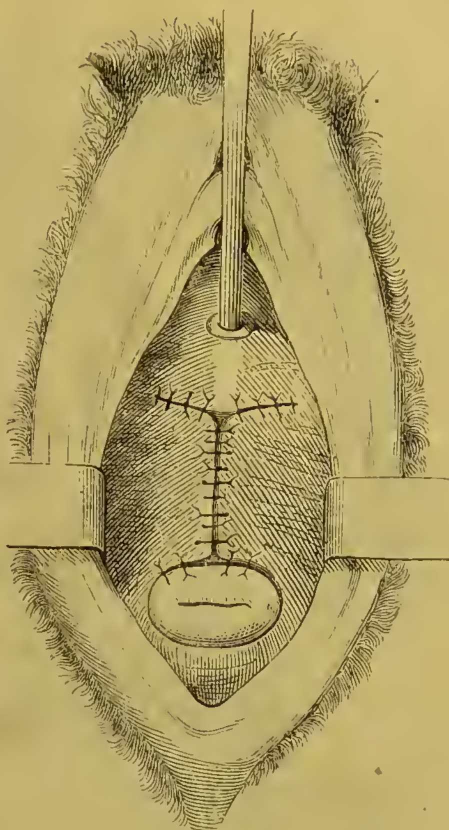


Fig. 108.



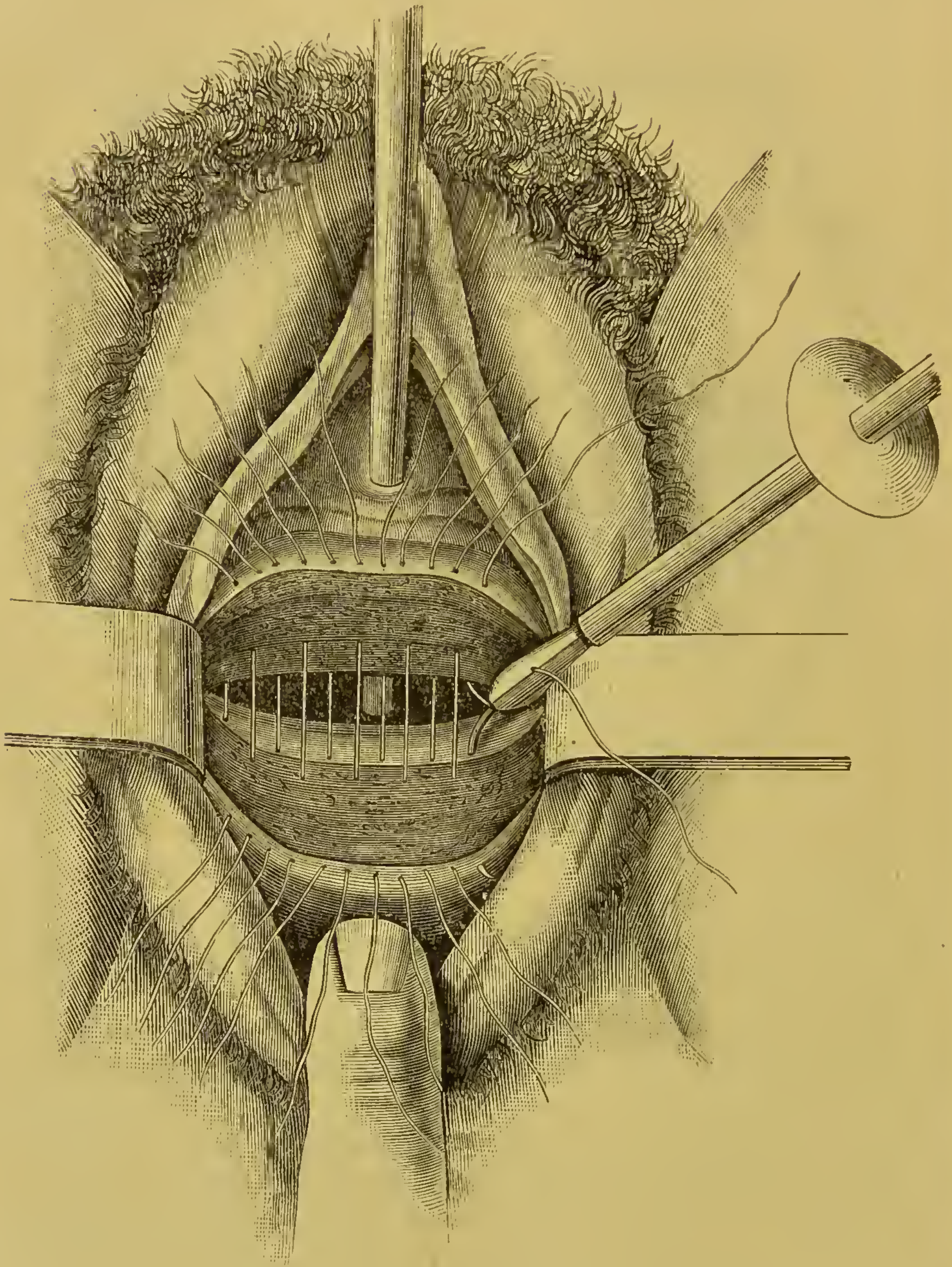
Die Kolpokleisis, quere oder schräge Obliteration der Scheide unterhalb der Fistel, ist von Simon angegeben und ausgebildet worden.

Unter Anwendung der pag. 16 angegebenen Specula und unter Hervorstülpung der Scheidenwände vom Rectum aus mit dem Finger, sowie von der Blase aus mit dem Catheter, wird ein 1,5—2 Ctm. breiter Gewebsring aus der ganzen Circumferenz der Scheide herauspräparirt. Die Nähte müssen correspondirende Wundränder zusammenbringen, und umfassen theils den ganzen Grund der Wunde, theils werden sie im unteren Abschnitt der oberen Wunde herausgeführt und im oberen Abschnitt der unteren Wunde wieder eingestochen. (Fig. 109.)

Durch die Operation wird der obere Theil der Vagina, die

Cervicalhöhle und die defecte Blase zu einem gemeinsamen Urin- und Menstruationsbehälter umgewandelt, welcher in der Harnröhre seinen Ausführungsgang hat.

Fig. 109.



Complicirter ist das Verfahren bei den Harnleiterfisteln. Da das Blasenende des Ureters in der Regel verschlossen ist, würde

die einfache Occlusion der Scheide die Symptome acuter Hydronephrose erzeugen. Wir müssen deshalb erst eine Communication der Scheide mit der Blase durch Anlegung einer künstlichen Blasenscheidenfistel herstellen, und nächstdem unterhalb dieser Stelle die Scheide obliteriren.

II. Capitel.

Mastdarmscheidenfisteln.

Mastdarmscheidenfisteln kommen weit seltener als Blasenscheidenfisteln vor, weil die Mastdarmscheidenwand dem Druck des Kindskopfes nicht in gleicher Weise wie die Blasenscheidenwand ausgesetzt ist. Andererseits gelangen sie auch weit weniger zur Beobachtung als Blasenscheidenfisteln, weil die verursachten Beschwerden geringer sind.

Der Durchgang der Kothmassen erfolgt unwillkürlich, aber je nach der Grösse der Fistel gehen nur Flatus, oder nur flüssige Kothmassen, oder auch festere Stücke durch die Vagina ab. Bei kleinen Fisteln fehlt eine eigentliche Incontinentia alvi.

Aetiologie. Die häufigste Veranlassung giebt eine unvollständige Heilung complicirter Dammrisse, nächstdem Instrumentalhilfe in der Geburt, Diphtheritis im Wochenbett, Verschwärung innerhalb der Mastdarmscheidenwand, Eiterdurchbruch aus dem Douglas'schen Raume nach der Scheide und dem Mastdarm, Durchreibung in Folge von Pessarien, forcirter Druck von Instrumenten behufs Erweiterung einer Scheidenstenose, Durchbohrung mit der Klystierspritze.

Therapie. Kleine Fisteln heilen spontan, oder auf Aetzung mit Höllenstein oder Ferrum candens.

Bei grösseren Fisteln geschieht die Anfrischung und Vereinigung der Wundränder nach den, bei den Blasenscheidenfisteln angegebenen Principien.

Zur Blosslegung der Fistel sind drei verschiedene Wege angegeben, der durch die Scheide, durch den gespaltenen Damm und durch den Mastdarm. Die Wahl des Weges hängt von der Zugängigkeit und der Richtung der Fistel ab. So wird die künstliche Spaltung des Dammes von der Fistel aus zur Anwendung kommen, wenn letztere unmittelbar am, oder nicht weit über dem Damm in der Mastdarmscheidenwand ihren Sitz hat.

Die Operation ist nach Simon durch den Anus auszuführen, welcher mit dem rinnenförmigen Speculum und durch Scheidenhalter stark erweitert werden muss, wenn die Fistel im oberen Drittheil der Mastdarmscheidenwand liegt, ferner bei Querfisteln im mittleren Drittel, und endlich auch bei Längsfisteln des mittleren Dritttheiles, wenn die Zugängigkeit der Scheide durch Stenose erschwert ist. Statt den Anus instrumentell auszudehnen, spaltet ihn Demarquay, sowie die hintere Rectalwand bis zum Steissbein, wie bei Operation der Analfistel. Die Narbe heilt spontan, ohne die Schlussfähigkeit des Sphincters zu beeinträchtigen.

Die Nachbehandlung hat ganz besonders für leichte Stuhlentleerung durch Ol. Ricini, Bitterwasser, Calomel, Sennapräparate Sorge zu tragen.

III. Capitel.

Dünndarmscheidenfisteln.

Die Dünndarmfistel entsteht, wenn eine im Douglas'schen Raume verlöthete Darmschlinge in das hintere Scheidengewölbe perforirt.

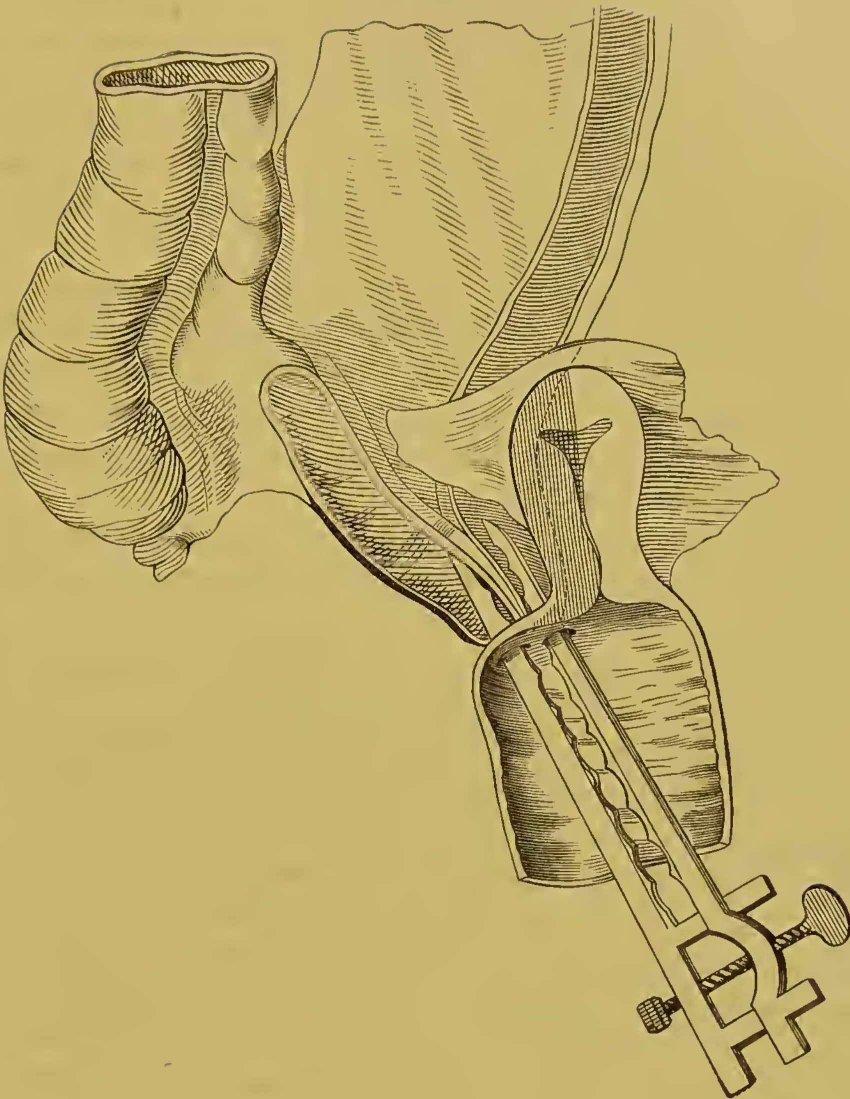
Wenn durch einen während der Geburt entstehenden Riss im hinteren Scheidengewölbe eine Darmschlinge vorfällt, eingeklemmt und gangränös abgestossen wird, so formirt sich — zum Unterschied von der seitlichen Darmfistel — eine Doppelmündung, bestehend aus einem oberen und unteren Darmtheil, deren Oeffnungen meist neben einander liegen. Diese doppelmündige Darmfistel heisst Anus praeternaturalis vaginalis, weil gar kein Koth nach hinten abgeht, sondern sich Alles durch die fistulöse Oeffnung entleert.

Die Dünndarmfisteln werden in derselben Weise, wie die Mastdarmfisteln operirt.

Beim Anus praeternaturalis bedarf es erst einer Vorkur, ehe man daran denken kann, die äussere Oeffnung zum Schluss zu bringen.

Es ist nöthig, die klappenartige Zwischenwand zu trennen und sich des völlig freien Durchgangs der Darmcontenta von dem oberen in's untere Darmrohr zu versichern. Mit Hilfe der Darmklemme von Dupuytren (Fig. 110) zerstörten O. Weber und Heine die Scheidewand, so dass aus den beiden Darmenden nur eine Höhle entstand, welche, wie die seitliche Darmfistel, angefrischt und vereinigt wurde.

Fig. 110.



VII. Abschnitt.

Vaginismus.

Man begreift unter Vaginismus eine krampfhafte Contraction des Constrictor cunni, welche von Schmerzempfindung begleitet ist.

Der Ausdruck Vaginismus (Sims) ist nach Analogie von Laryngismus gebildet, und synonym mit Vaginodynie, Spasmus

vaginae, irritable Vulva und Vagina (Hodge), Dyspareunia (Barnes), Hyperästhesie des Nervus pudendus (Simpson).

In einer Reihe von Fällen tritt der Krampf selbstständig, ohne jede klinisch wahrnehmbare Veränderung in den Geweben und Gefässen auf, und kann auf reflectorischem Wege von allen Stellen des Scheideneingangs, besonders von der Umgebung der Uretralmündung, von den Ausführungsgängen der Bartholinischen Drüsen, vom Hymen und seinen einzelnen Lappen aus, bei Berührung hervorgerufen werden.

In einer grösseren Reihe von Fällen ist der Vaginismus nur Symptom einer Vaginitis, Vulvitis, Follicularschwellung, der vasculären Excrescenzen der Uretra, einer Fissura ani, einer Fissur der Scheide oder des Blasenhalses, Oophoritis, einer catarrhalischen Affection des Collum uteri — und verschwindet mit der Beseitigung der Läsionen, resp. Entzündungen.

In einer dritten Reihe von Fällen ist der Vaginismus Theilerscheinung einer allgemein gesteigerten Erregbarkeit des gesammten Nervensystems.

Simpson hat bei einigen an Vaginismus Leidenden wahre Neurome unter der Scheidenschleimhaut gefunden.

Symptome und Verlauf. Wie bei Schrunden am After, unter der krampfhaften Zusammenziehung des Schliessmuskels, der Durchgang der Faeces qualvolle Beschwerden verursacht, erzeugt bei Vaginismus die Einführung von Gegenständen irgend welcher Art in die Scheide die beträchtlichsten Schmerzen. In derselben Weise wie der Augenkranke mit Lichtscheu sich dem Oeffnen des Auges unwillkürlich widersetzt, wird die Patientin gegenüber dem eindringenden Penis, Finger oder Speculum ihren Constrictor unwillkürlich zusammenziehen. Gemüthsaffecte haben einen nachweisbaren Einfluss auf die Erregung sympathischer Fasern; so beobachten wir bei manchen Kranken unter der Einwirkung der Furcht vor der Untersuchung, vor dem Beischlaf Contractionen des Constrictor cunni, welche immer schmerzhaft sind. Bei der Untersuchung findet man mitunter, dass die heftigen Schmerzen abwechseln mit »sensations voluptueuses fort pénibles pour la malade« (Trélat).

Die Folge der erschwerten, oder unausführbaren Immissio penis ist in der Regel Sterilität. Tritt Schwangerschaft ein, so kann durch die Geburt Heilung gebracht werden; nicht selten tritt die Affection aber auch nach der Entbindung wieder auf.

Mit der Contraction des Constrictor cunni combinirt sich bis-

weilen Krampf des Sphincter ani, der Dammmuskeln, auch des Sphincter vesicae.

Bei längerer Dauer der Krankheit leidet das Allgemeinbefinden; bei besonders empfindlichen Individuen kann es frühzeitig schon zu allgemein gesteigerter Erregbarkeit des Nervensystems mit vorwiegender Neigung zu Reflexactionen, und bei vorhandener psychopathischer Disposition zum Ausbruch einer Psychose kommen.

Einen Vaginismus in der Tiefe der Scheide, der sich durch gewaltsame Zurückhaltung, Umschnürung und Bewegungshemmung des erigirten Membrum virile (Penis captivus) auszeichnet, beschreibt Hildebrandt und vindicirt die Ursache einem Krampf des Musc. levator ani.

Therapie. Die Behandlung ist zunächst gegen das, dem Vaginismus zu Grunde liegende Leiden der Genitalien zu richten. Persistirt nach Beseitigung der Entzündung oder Läsion noch eine gesteigerte Erregbarkeit des Constrictor, oder fehlt von Anfang an jede wahrnehmbare Veränderung in den Geweben, so sucht man die locale Empfindlichkeit herabzusetzen durch Cauterisationen des ganzen Introitus mit Argent. nitr. fus., durch Bepinselungen mit Chloroform und Ol. Hyoscyami, mit Liquor Hydrargyr. nitrici oxydulati, Carbolsäurelösung, Veratrin- oder Atropinsalbe. Wo diese Medication erfolglos bleibt, geht man zur allmäligen Dilatation der Scheide mit Bougies über, und nach dieser zur brüsken Dilatation mit conischen Spiegeln oder den eingeführten beiden Daumen (Charrier) in der Chloroformnarcose.

Sims hält die Dilatation ohne vorherige Abtragung des ganzen Hymen oder der Hymenalreste nebst tiefen Incisionen des Scheideneingangs für nutzlos, im Verein mit diesen aber für das vorzüglichste Heilverfahren. Diese Operationsmethode bleibt für sehr rebellische Fälle reservirt.

Krankheiten der Vulva.

I. Abschnitt.

Entwicklungsfehler.

Vollständiger Mangel der Vulva kommt vor

1) mit so bedeutenden Bildungshemmungen anderer Organe, dass die Neugeborenen lebensunfähig sind;

2) mit mehr oder weniger normaler Entwicklung der inneren Genitalien bei lebensfähigen Individuen. In diesem Falle mündet der Sinus urogenitalis als einfache Oeffnung in der Gegend der Vulva (Foville), oder höher hinauf in der Gegend des Nabels (Magee). Bestehen dysmenorrhoische Beschwerden, weist die Rectaluntersuchung das Vorhandensein innerer Genitalien nach, so wird man beim Eindringen mit dem Messer an der Stelle, welche der Mündung der Vagina entspricht, zur grossen Erleichterung der Kranken Menstrualflüssigkeit entleeren (Kiwisch).

Die rudimentäre Bildung erstreckt sich auf die grossen oder kleinen Schamlippen, welche als kleine lappige Rudimente vorhanden sind. In anderen Fällen ist die Bildungshemmung einseitig; eine Lippe fehlt, oder ist kleiner als die der anderen Seite.

Infantile Form der äusseren Geschlechtstheile kommt gewöhnlich mit derselben Entwicklungshemmung der Scheide vor. Wir bemerken, dass bei neugeborenen Kindern das Frenulum fehlt, indem jede Schamlippe in die entsprechende Hinterbacke übergeht.

Atresieen. Die Nymphen können an ihrem freien Rande in grösserer oder geringerer Ausdehnung verwachsen sein.

Die Verwachsung der Schamlippen ist

entweder so vollständig, dass auch die Uretralmündung verschlossen ist; die Ursache ist entweder Schleimhautverklebung, welche sich durch Auseinanderzerren mit den Fingern trennen lässt, oder organische Verwachsung;

oder unvollständig, es findet sich der Harnröhrenmündung

entsprechend eine Oeffnung. Die Ursache ist auch hier Verklebung, oder eine abnorme Verlängerung des Dammes nach vorn. Im letzteren Falle muss man die Raphe auf der Hohlsonde spalten und auf jeder Seite, zur Vermeidung der Wiederverwachsung, Suturen anlegen.

Abnorme Vergrösserung

1) der Schamlippen ist selten, und stellt sich hauptsächlich als auffallende Verlängerung derselben dar;

2) der Nymphen kommt bei den Weibern der Hottentotten und Buschmänner als Raçeneigenthümlichkeit vor, ist aber auch bei uns als individuelle und Familieneigenthümlichkeit nicht ganz selten (Breslau, Scanzoni, Veit). Aber die beträchtlichen Vergrösserungen gehen aus den minder bedeutenden angeborenen gewöhnlich erst hervor durch Friction der hervorragenden Partien, Coitus, Entbindungen. Die Abtragung ist ungefährlich.

3) der Clitoris soll im nördlichen und westlichen Afrika als Raçeneigenthümlichkeit, und in so ansehnlicher Grösse vorkommen, dass sie wie eine Klappe über die Schamspalte hinabhängt, und, um das Palladium virginitatis zu schützen, mit Ringen am Mittelfleisch befestigt wird (Hyrtl). Auch bei uns kommen Vergrösserungen der Clitoris vor, welche die Länge eines Penis erreichen oder übertreffen können. Zusammen mit der Hypertrophie der Clitoris kommt bisweilen ein ungewöhnlich langer und enger Scheidenvorhof vor; der sinus urogenitalis scheidet sich erst an einer relativ hohen Stelle in Uretra und Vagina.

Eine ungewöhnliche Geschlechtslust ist mit der Vergrösserung der Clitoris nicht immer vereint. Wo die Hypertrophie ein mechanisches Hinderniss bildet, Veranlassung zur Masturbation, oder Ursache von Nymphomanie ist, erscheint die Clitoridectomie angezeigt. Die Operation wird mit dem Messer gemacht, nachdem vorher zur Fixirung resp. Unterbindung des Amputationsstumpfes eine mit einem doppelten starken Faden versehene, krumme Nadel durchgeführt worden ist.

Hermaphroditismus.

Das Geschlechtsbestimmende Moment sind die Keimdrüsen, Ovarien und Hoden.

Zu den Fällen wahrer Zwitterbildung zählt man diejenigen, in welchen die Ausbildung von Hoden und Ovarien in demselben Individuum stattfindet, wobei es gleichgiltig ist, ob die Leistungsfähigkeit in beiden Richtungen gleich entwickelt ist. Für den Men-

schen ist bisher die Coexistenz eines vollkommen entwickelten Ovariums und Hodens in demselben Individuum noch nicht mit Sicherheit constatirt. Es existiren aber Annäherungen an eine solche Bildung; es gelangt eine Keimdrüse zur vollkommenen Entwicklung, die andere bleibt rudimentär. (Klebs).

Zahlreich sind dagegen die Fälle von Pseudohermaphroditismus, bei welchen neben eingeschlechtlicher Entwicklung der Keimdrüsen die Geschlechtsgänge und äusseren Genitalien Annäherungen an den anderen Geschlechtstypus darbieten, oder den gemischten Charakter zeigen.

1) Pseudohermaphr. masculinus internus. Ausser den äusseren männlichen Geschlechtstheilen ist auch eine Prostata vorhanden. Diese ist von einem Canal durchbohrt, welcher in die Uretra mündet und die Charactere der Vagina, namentlich ihre Querfalten, darbietet. An die Vagina schliesst sich mit oder ohne deutliche Sonderung ein Uterus an, der ein- oder zweihörnig ist, mit oder ohne Tuben.

2) Pseudohermaph. mascul. externus. Neben inneren, ausschliesslich männlichen Genitalien bieten die äusseren eine Annäherung an den weiblichen Typus. Gleichzeitig kommt der weibliche Typus in dem Bau des Körpers mehr weniger zur Geltung.

3) Pseudohermaph. masculinus completus. Neben männlichen Keimdrüsen sind die Geschlechtsgänge durch mehr weniger vollständige Persistenz der Müller'schen Gänge — Tuben, Uterus, Vagina — vertreten; ausserdem ist die männliche Uretra durch eine horizontale Scheidewand in eine obere, der Harnentleerung vorstehende, und eine untere Abtheilung gesondert, welche die Geschlechtsgänge aufnimmt (Analogon des Vestibulum).

In anderen Fällen findet durch die Bildung eines Vestibulums eine schon äusserliche Annäherung an den weiblichen Typus statt. Der Penis wird hypospadisch oder clitorisartig; unterhalb desselben findet sich eine von Schleimhaut ausgekleidete Furche, an deren hinterem Ende gewöhnlich eine enge Oeffnung in einen kurzen Canal führt, der sofort in die Uretra und Vagina zerfällt.

4) Pseudohermaph. femininus internus. Neben sonst wohl entwickelten weiblichen Genitalien persistirt ein Theil der blinddarmförmigen Canälchen (Epididymis) und die Fortsetzung dieses Ausführungsganges (Vas deferens).

5) Pseudohermaph. femininus externus. Die äusseren Genitalien allein stellen eine Annäherung an den männlichen Typus dar. Die Schamlippen sind scrotumartig gebildet und unten mit einander verwachsen; in die Lippen sind die Ovarien durch Inguinalhernien gelangt, so dass man im Scrotum die Hoden zu fühlen glaubt. Ausserdem ist die Clitoris hypertrophisch, unter der penisartigen Clitoris findet sich eine enge Oeffnung in den Sinus urogenitalis. Im Leben gewährt das Eintreten der Menses einen, wenngleich nicht ganz sicheren Anhaltepunct, da periodische Blutungen zu häufig simulirt werden und selbst bei Männern beobachtet sind.

6) Pseudohermaph. femininus externus et internus. Die inneren Geschlechtsorgane sind vollkommen weiblich, Ovarien, Tuben, Uterus, Vagina. Von männlichen inneren Geschlechtsorganen findet sich die Prostata allein, oder auch die Ductus ejaculatorii und den Samenbläschen ähnliche Säckchen. Was die äusseren Geschlechtstheile betrifft, so findet man einen hypospadischen Penis, die Uretralmündung in der Gegend des Frenulum, an Stelle des Scrotum jederseits mehrere Längsfalten, von denen die innersten sich oberhalb des Penis zu einer Art Halskragen vereinigen, die äusseren sind behaart und entsprechen den grossen Labien.

II. Abschnitt.

Entzündung der Vulva.

Acuter Catarrh (Vulvitis). Bei Erwachsenen kommt der primäre acute Catarrh der Vulva nur durch Tripperinfection veranlasst vor. Häufiger begegnet man der Vulvitis bei kleinen Mädchen in Folge von Mangel an Reinlichkeit, Nothzucht, Masturbation, von Würmern, die aus dem Rectum über den Damm nach der Vulva kriechen, in Folge von Tripperinfection, Eczemen, Herpes (Diathèse herpétique Bouchut), Scrophulose. Der Mangel an Reinlichkeit tritt besonders im Verlaufe der acuten Infectionskrankheiten hervor, während welcher das Waschen der Geschlechtstheile von den Müttern verabsäumt wird.

Pathologische Anatomie. Die Vulva ist heiss, ihre Schleimhaut geschwellt, locker, injicirt, mit schleimig-eitrigem Secret bedeckt, an den grossen und kleinen Lippen häufig excoriirt, mitunter mit kleinen, runden, weisslichen Aphthen bedeckt, welche sich sowohl nach der Fläche ausbreiten, als auch tiefe Ulcerationen zur Folge haben können. Auch die Clitoris ist nicht selten geschwollen und zwischen den Schamlippen hervorragend. Gewöhnlich pflanzt sich der Catarrh auf die Harnröhre fort; das orificium uretrae ist dickgeschwollen, dunkelblauroth, und zeigt nicht selten hahnenkammartige vasculäre Excrescenzen, welche blutigen und eitrigen Ausfluss veranlassen. Eine häufige Begleiterscheinung ist die Schwel-

lung der Talgdrüsen zu Acneknoten, sowie die Anschwellung der Cowper'schen Drüsen in Folge von Fortleitung des Catarrhs durch die Ausführungsgänge, oder Verstopfung der letzteren.

Symptome. Der Catarrh tritt bisweilen mit Fieber und Störung des Allgemeinbefindens auf. Das Gehen ist behindert, die Urinentleerung schmerzhaft, brennend; besonders unangenehm ist das Jucken, welches die Kranken zum Kratzen zwingt und ihnen Gelegenheit zur Masturbation giebt. Der Ausfluss hinterlässt grünliche Flecke in der Wäsche.

Therapie. Nächst der Berücksichtigung und Beseitigung der veranlassenden Ursache sind Ruhe, Reinlichkeit durch fleissige Waschungen und Bäder, Umschläge mit Bleiwasser oder Zinklösung erforderlich. In hartnäckigen oder besonders schmerzhaften Fällen wird mit Höllenstein in Substanz touchirt. Bei Entzündung der Cowper'schen Drüsen empfehlen sich Blutegel an die Innenseite der Schamlippen. Kinder, welche mit den in der Vulva besudelten Fingern die Augen reiben und purulente Ophthalmie erzeugen können, lässt man Nachts Handschuhe und lange Hemden tragen, welche an den Fussknöcheln zugebunden werden.

Der chronische Catarrh kann aus dem acuten hervorgehen. Nicht selten tritt er von vornherein als solcher auf bei cachectischen, unsauber gehaltenen Kindern, meist mit erysipelatöser Entzündung der Schamlippen, Excoriationen und Ulcerationen. Fernere Veranlassungen sind Neubildungen der äusseren Geschlechtstheile und differente Ausflüsse aus Uterus und Scheide.

Die unter dem Einfluss des Catarrhs zu Acneknötchen angeschwollenen Talgdrüsen vergrössern sich, verursachen durch den ihrerseits auf die Schleimhaut ausgeübten Reiz eine Reihe von irritativen Zuständen (furunculöse Abscesse), und hinterlassen beim Platzen unrein aussehende Folliculargeschwüre. (Folliculite vulvaire Huguier.)

Die chronische Entzündung, welche sich wie die acute auf die Cowper'sche Drüse ausdehnen kann, führt zur fibrösen Degeneration der Drüse.

Symptomatisch empfehlen sich auch hier Reinlichkeit und Adstringentien in Lösung oder Substanz.

Die Abscesse der Vulva nehmen ihren Ausgangspunct:

1) Von den an allen Theilen der Vulva, mit Ausnahme des Vestibulum, vorhandenen Talgdrüsen. Auf diese furunculösen Abscesse haben wir bereits aufmerksam gemacht.

2) Vom Zellgewebe der Labia maiora. Sie kommen ein- oder doppelseitig, diffus oder circumscript vor, und können einen bedeutenden Umfang erreichen, sehr heftige Fieberzufälle und wesentliche Störungen im Allgemeinbefinden erzeugen. Die phlegmonösen Abscesse werden veranlasst durch Traumen beim Beischlaf (soit avec excès, soit avec disproportion entre les organes copulateurs Velpeau), durch Vulvitis, durch Erkältungen während der Menstruation, kommen als Nachkrankheit bei Typhus, in Folge von erysipelatösen Entzündungen, ferner bei cachectischen Individuen und Wöchnerinnen unter dem Einfluss von Geburtstraumen oder einer purulenten Infection vor.

3) Von den Ausführungsgängen der Cowper'schen Drüsen, welche durch Fortleitung einer Vulvitis verstopft und durch Ansammlung von Eiter ausgedehnt werden. Diese Abscesse kommen meist doppelseitig vor, sind von Nussgrösse und darunter, und sitzen in der Gegend, wo sich die kleine mit der grossen Lippe verbindet. Der Abscess kann sich entweder durch den Ausführungsgang, oder durch eine frische Perforationsöffnung an der Innenfläche der Nymphe entleeren. Schliesst sich die Oeffnung vorzeitig, dann kann bisweilen schon unter dem Einfluss der menstrualen Congestion der Abscess wiederkehren (Abcès à répétition Huguier).

4) Von der durch Fortpflanzung des Catarrhs, insbesondere Trippercatarrhs, entzündeten Cowper'schen Drüse selbst. Diese Abscesse sind in der Regel einseitig, kommen nach Huguier meist links vor und sitzen im unteren Drittel der Schamlippe, während die beiden oberen Drittel normal sind.

5) Im Gefolge von Phlebitis und Lymphangioitis bei Schwangeren und Wöchnerinnen, sowie beim Carcinoma vulvae. In diesen Fällen ist das Localleiden aber von untergeordneter Bedeutung.

Die Abscesse brechen immer nur an der inneren Fläche der Schamlippen auf, wo ihnen der dünne, schleimhautähnliche Ueberzug weniger Widerstand leistet, als das dicke äussere Integument. Die phlegmonösen Abscesse haben eine grosse Neigung, fistulös zu werden.

Therapie. Bei furunculösen Abscessen wird cataplasmirt und incidirt. Bei den Abscessen der Ausführungsgänge der Drüsen sucht man den Eiter durch Druck zu entleeren, nachdem man vorher durch Einführung dünner Sonden die Mündung des Ausführungsganges frei gemacht hat. Wo dies nicht möglich ist, sucht man den Ausführungsgang unmittelbar zu eröffnen. Im Uebrigen sind wir auf Cataplasmen und Incision an der inneren und unteren Fläche des Tumors angewiesen.

Bei chronischen Abscessen, welche sinuöse Ausbuchtungen und Fistelgänge gebildet haben, wird nach breiter Spaltung und Entleerung der Abscesshöhle, die Vagina und Schamlippe mit Charpie ausgefüllt, und durch eine fest angelegte T-Binde Compression ausgeübt.

Die Gangrän der Vulva tritt auf

1) im Verlauf acuter Infectionskrankheiten (Pocken, Scharlach, Masern, Typhus),

2) selten als spontane Gangrän, analog dem Ulcus noma des Gesichts,

3) bei ausgedehnter Folliculitis vulvaris und Phlegmone, welche grosse Tendenz zu tiefgreifender Gewebsnecrose zeigt,

4) bei der acuten ödematösen Schwellung der Vulva, welche bei Schwangeren und Wöchnerinnen in Folge von Kreislaufsstörungen, oder von localen Entzündungs- und Verschwärungsprocessen, oder in Folge von Geburtstraumen auftritt,

5) bei Diphtheritis.

Therapie. Zur Beschränkung des gangränösen Processes, Zerstörung der brandigen Massen und Herbeiführung einer reactiven Entzündung in der Umgebung derselben empfiehlt sich die locale Anwendung von Aetzmitteln, und bei Oedemen die Scarification mittelst feiner Lancetten.

III. Abschnitt.

Neubildungen.

I. Capitel.

Hypertrophie.

Bei Frauen, welche wiederholt, oder längere Zeit hindurch an syphilitischen Affectionen der Vulva gelitten haben, bemerkt man bisweilen sehr beträchtliche Hypertrophie der äusseren Geschlechtstheile, insbesondere der Schamlippen und Carunculae myrtiformes (Küss, Moreau, Kiwisch). Die Partien sind an ihrer Oberfläche

glatt, ohne warzige Erhabenheiten, während sich an den Prädilectionsstellen der syphilitischen Geschwüre, den kleinen Schamlippen, Vestibulum, Innenfläche der grossen Lippen, in der fossa navicularis Narben vorfinden.

II. Capitel.

Condylome.

Während es von den breiten Condylomen unzweifelhaft ist, dass sie der constitutionellen Lues angehören, wissen wir von den spitzen Condylomen der Vulva, dass ein unreiner Beischlaf sie sehr häufig veranlasst, dass sie andererseits aber auch unabhängig von Tripper und Syphilis sich während der Schwangerschaft, bei Catarrhen des Genitalschlauchs, bei Harnfisteln, in der Umgebung von traumatischen Geschwüren entwickeln können.

Die spitzen Condylome, bei welchen es sich um Hyperplasie der Hautpapillen mit vorwiegender Bildung von Epithelzellen handelt, sind gewöhnlich aus einzelnen Verästelungen zusammengesetzt, von denen jede in eine besondere Spitze ausgeht.

Sie sind von fleischrother Farbe, schleimhäutig zart bei Berührung, leicht blutend, kommen isolirt oder in Gruppen vereinigt, gestielt oder breitaufsitzend vor. Sind sie, wie gewöhnlich, klein, so gleichen sie kleinen Beeren. Bisweilen bilden sie Wallnuss- oder Apfelgrosse Gewächse von blumenkohlartiger Oberfläche und breiterer Basis. Der häufigste Sitz ist an der Innenfläche der Lippen und an der hinteren Commissur, bisweilen erstrecken sie sich in die Harnröhre und in die Scheide hinein.

Die Condylome schwinden häufig mit dem sie veranlassenden Leiden. Man befördert das Einschrumpfen derselben durch Aetzmittel: Liquor Ferri sesquichl., Chromsäure, Holzessig, Chloressigsäure, Liquor Hydrarg. nitric. oxydulat. Grössere Tumoren werden zerquetscht, excidirt, oder abgebunden und dann geätzt.

III. Capitel.

Elephantiasis (Arabum) vulvae.

Unter Elephantiasis Arabum versteht man eine auf einzelne Körperregionen beschränkte, durch örtliche Circulationsstörungen veranlasste Hypertrophie des Cutisgewebes, zunächst des subcutanen

Bindegewebes. Die Ursache der Circulationsstörungen beruht auf Anschwellungen der Lymphdrüsen (Virchow). Die Lymphwege in der Drüse bleiben andauernd verlegt, es erfolgt Lymphstauung, Ectasie der Lymphgefässe, Erguss lymphatischer Flüssigkeit in die interstitiellen Gewebe, welcher als nächste Ursache der eintretenden Bindegewebswucherung anzusehen ist. Secundär in Mitleidenschaft gezogen wird der Papillarkörper, so dass die elephantiastische Haut mit hyperplastischen Papillen, unter anderen oft mit spitzen Stacheln bedeckt ist. Indem der Process weiter fortschreitet, nehmen die Fascien, das intermusculäre und periostale Bindegewebe Theil. Die eingeschlossenen höheren Organe, als Muskeln und Nerven, gehen atrophisch zu Grunde, ebenso das Fettgewebe. (Rindfleisch.)

Die Elephantiasis bildet diffuse, sehr häufig aber auch circumscripte, gestielte, knollige, derbe Tumoren.

Die Elephantiasis genitalium findet sich im Orient, den tropischen und subtropischen Küstenländern in ungleich grösserer Zahl und in höherem Grade entwickelt, als in den mitteleuropäischen Ländern. Dass das Leiden aber auch bei uns nicht ganz selten vorkommt, beweisen die zahlreichen von Louis Mayer mitgetheilten Fälle.

Seltener werden die Genitalien in ihrer Totalität befallen; vorwiegend sind die Schamlippen, nächstdem das Praeputium clitoridis und die ganze Clitoris, am seltensten die Nymphen Sitz der Affection.

Die Geschwülste der Vulva können ganz colossale Dimensionen annehmen, die Clitoris kann zu 3 Pfund schweren Massen hervorwachsen, die Labien und Nymphen als polypenartige Tumoren bis zum Knie herabhängen und mehrere Pfunde wiegen. Die Hautbedeckung des Tumors ist entweder glatt, prall gespannt, oder bei Mitbetheiligung des Papillarkörpers warzig, höckerig.

Die Krankheit, über deren Aetiologie sich nichts Positives angeben lässt, entwickelt sich am häufigsten zwischen dem 20—30. Lebensjahre, gewöhnlich ohne Fieber und Rothlauf, meist ganz latent. Selbst vorgeschrittene Geschwülste erzeugen oft gar keine Beschwerden, oder nur ganz unbedeutende Schmerzen, Brennen und Jucken. In anderen Fällen beeinträchtigen sie das Gehen, den Coitus und verursachen Blasencatarrh. Sehr lästig kann die Lymphorrhoe werden, indem aus verletzten Stellen, oder nach spontaner Berstung der elephantiastischen Haut eine oft bedeutende, die Umgebung anätzende Flüssigkeit hervorsickert. Aus diesen oberflächlichen Läsionen bilden sich zuweilen umfangreiche Geschwüre.

Therapie. Spontanheilung kommt nicht vor. Ein Erfolg

ist nur von der operativen Entfernung oder Verkleinerung mit Messer, Scheere, Ligatur, galvanocaustischer Scheidenschlinge zu erwarten. Recidive kommen selten vor.

IV. Capitel.

Lupus (l'Esthiomène).

Wie der Lupus im Gesicht primär ungemein selten auf den Schleimhäuten zur Entstehung kommt, dagegen sehr häufig von der äusseren Haut und den Uebergangsstellen der Ostien aus auf die Schleimhaut übergreift, geht auch der ungleich seltener vorkommende Lupus vulvae in der Regel vom Schamberg, von der Uebergangsstelle der Schamlippen zum Damm, von den Schamlippen auf die Vulva über. (Huguier.)

Der Lupus entwickelt sich von den bindegewebigen Elementen der Cutis aus. Unter reichlicher Neubildung von Gefässen, welche der erkrankten Partie einen förmlich telangiectatischen Character aufdrücken können, wird die Cutis Anfangs in einzelnen circumscripten Heerden, später mehr diffus in Granulationsgewebe verwandelt. Auf diese Weise entstehen zuerst scharf contourirte, isolirte Knoten, welche durch Wachsthum und excessive Wucherung von Granulationszellen in der Umgebung ausgedehnte Anschwellungen hervorrufen. Indem der Process zur Oberfläche fortschreitet und flächenhaft sich weiter ausdehnt, entstehen Ulcerationen mit diffuser Induration, der Umgebung und knotigen Rändern, mit vertieftem unebenem Grunde, aus welchem sich erbsen- bis bohnengrosse Knoten erheben. Dringt der Process in die Tiefe vor, so werden auch die tiefer liegenden Gewebe vollständig zerstört. Nicht selten zeigt sich der Lupus vulvae nur als eine bedeutende Hypertrophie der Schamlippen, mit nur geringer Ulceration. Das Allgemeinbefinden ist gewöhnlich ungestört.

Therapie. Nach Ablösen der, die Geschwüre bedeckenden Borken durch Ueberschläge von Leberthran, bohrt man den Kali causticum-Stift in die weichen, lupösen Granulationen ein und wischt mit Wattebäuschen das förmlich zerfliessende Gewebe weg, bis gesunder, fester Untergrund zum Vorschein kommt. Rascher als die Aetzmittel wirkt das Ausschaben mit scharfen Löffeln.

V. Capitel.

Cysten.

Wir unterscheiden an der Vulva folgende Cysten:

1) Die durch Verstopfung von Talgdrüsen sich entwickelnden, meist ganz kleinen, resistenten Cysten sitzen an der Innenseite der Schamlippen, an beiden Flächen der Nymphen, namentlich aber auf der inneren, und an den Commissuren. Tritt die Erkrankung gruppenweise auf und proliferirt das intrafolliculäre Gewebe, dann findet man breit aufsitzende, weiche Erhebungen — Mollusken —, die mit grösseren, hanfkorn- bis erbsengrossen Cysten durchsetzt sind. Wachsen die Mollusken stärker, so treten sie allmälig mehr über die Oberfläche hervor und werden in gestielte Polypen ausgezogen, welche in ganz enormer Anzahl (Küss) die Lippen garniren können.

Die breitaufsitzenden Cysten werden punctirt, die gestielten abgeschnitten.

2) Cysten der Cowper'schen Drüse kommen gewöhnlich einseitig und häufiger an der linken, als an der rechten Seite vor (Boys de Loury, Huguier). Sie entstehen entweder durch Obliteration des Ausführungsganges der Drüse, oder durch Dilatation der Drüsenacini.

Was die erste Form betrifft, so müssen wir hervorheben, dass schon unter normalen Verhältnissen der Ausführungsgang durch Erweiterung seines mittleren Theils nicht selten eine Spindelform erhält (Henle); auch sind häufig die Aeste desselben an den Theilungsstellungen ampullenartig ausgedehnt. Hiernach wird die Form der Cyste bald spindelförmig, bald länglich, bald rund sein. Sie sitzen oberflächlich unter der Mucosa, und werden nicht leicht grösser als eine Wallnuss.

Bei den Cysten, die aus der Drüse selbst hervorgehen, haben wir bald einfache, bald multiple, bald mehrere mit einander communicirende Hohlräume. Die isolirten Cysten sind gewöhnlich rund, die zusammengesetzten zeigen eine gelappte Oberfläche. Entsprechend dem Sitz der Drüse, befinden sich die Cysten in der Tiefe zwischen beiden Platten des Labium, nahe der hinteren Commissur, in verticaler Richtung 2—3 Ctm. vom Rande des Labium entfernt. Bei bedeutender Umfangszunahme dehnt sich die Cyste nach dem Damm,

nach dem Orificium uretrae, zur Seite der Scheide bis über das Scheidengewölbe, oder vorzugsweise nach aussen hin aus.

Der Cysteninhalt ist hell, schleimig, fadenziehend, seltener blutig gefärbt.

Die Cysten entwickeln sich sehr langsam und geniren demnach auch erst spät beim Gehen, Uriniren, ferner durch Vulvitis, durch Zunahme sowie Empfindlichkeit der Geschwulst während der Menstruation. Entzündet sich die Cyste unter dem Einfluss eines Traumas, so wird der Cysteninhalt eitrig.

Die Diagnose der Cysten resultirt aus dem Sitz, der scharfen Begrenzung, Unempfindlichkeit, der gleichförmigen, elastischen oder fluctuirenden Consistenz.

Therapie. Wo die totale Exstirpation nicht möglich ist, wird die Cyste incidirt und ihre Innenfläche mit Höllenstein touchirt.

3) Extravasationscysten im lockeren Zellgewebe der Schamlippen sind sehr selten. Ausserhalb der Schwangerschaft und Geburt hier auftretende Blutextravasate verdanken Contusionen (Velpeau) ihre Entstehung. Das angrenzende Parenchym producirt eine bindegewebige Membran, während das Blut bis auf geringe Ueberreste resorbirt und durch eine klare Flüssigkeit ersetzt wird.

VI. Capitel.

Excrescenzen der Uretralmündung.

Am Orificium uretrae finden sich die verschiedenartigsten Auswüchse, welche Beschwerden beim Uriniren, Jucken und Brennen in der Vulva hervorrufen:

1) Einfache Vergrösserungen und Verlängerungen der natürlichen beiden seitlichen Lippen der Harnröhrenmündung, welche bedeutende Hervorragungen bilden können.

2) Einfache Schleimpolypen, deren freies Ende meist nur theilweise aus der Uretralmündung hervorragt.

3) Krebsige Wucherungen, welche von den äusseren Geschlechtstheilen, Harnblase oder Uterus sich fortgepflanzt haben.

4) Condylome.

5) Wird die Entleerung des Secrets der Littre'schen Drüsen gehemmt, dann sammelt sich dasselbe schon bei Neugeborenen in den Drüsenschläuchen an und erweitert sie zu Retentionscysten,

welche nicht selten als halbkuglige Massen aus der Harnröhrenöffnung hervortreten. (Englisch.)

6) Neurome unter der Schleimhaut ganz in der Nähe der Uretralmündung, welche von Simpson beschrieben werden.

Am häufigsten sind jedenfalls

7) Vasculäre Excrescenzen.

Die vasculären Excrescenzen bestehen aus sehr zahlreichen, zum Theil neugebildeten Gefässen, die Grundmasse bildet ein weiches Schleim- oder Bindegewebe. Ihre Grösse variirt zwischen Erbsen- bis Haselnussgrösse. Von intensiv rother Farbe, bei Berührung leicht blutend, im ganzen Umfang der Uretralmündung oder nur stellenweise, bald gestielt, bald mehr breit aufsitzend, verursachen diese Excrescenzen bei jeder Berührung, beim Uriniren, Coitus, die heftigsten Schmerzen. Ausserdem ist gewöhnlich auch profuse Leucorrhoe der Vulva, Blutung, Vaginismus, Harndrang, Ischurie, ausstrahlender Schmerz nach dem Becken und den Schenkeln vorhanden.

Bisweilen sind die Auswüchse in der Harnröhre versteckt und treten nur während der Menstruation hervor, wo sie stärker anschwellen.

Man findet diese Excrescenzen häufiger bei Frauen aus den niederen Volksklassen, bei denen das Gefühl für Reinlichkeit weniger entwickelt ist.

Therapie. Die kleineren Excrescenzen werden mit Salpetersäure oder Chromsäure cauterisirt, grössere mit Messer oder Scheere excidirt und die meist starke Blutung durch nachträgliche Aetzung mit Höllenstein, oder dem ferrum candens gestillt. Aber auch die Excision mit der Cauterisation kann Recidive nicht sicher verhüten.

Versteckt in der Harnröhre liegende Excrescenzen verlangen ein Hervorziehen mit Häkchen, resp. die Dilatation der Uretra.

VII. Capitel.

Lipome.

Im Bindegewebe der Schamlippen oder des Mons Veneris entwickeln sich zuweilen Lipome von beträchtlicher Grösse. Indem sie durch ihr Gewicht die hinter ihnen befindliche Haut ausziehen, entstehen sehr lang gestielte, bis zu den Knieen herabreichende lipomatöse Polypen (Koch, Stiegele, Aubenas), deren Trennung

keine Schwierigkeit bietet. Siebold amputirte ein breit aufsitzendes, den grössten Theil der Vulva bedeckendes Lipom, das durch Trauma entstanden war.

VIII. Capitel.

Fibromyome.

Auch die Fibromyome haben die Tendenz, die Haut der Schamlippen, von welchen aus sie sich entwickeln, polypenartig auszuziehen. Sie kommen weit seltener (Lever, Malgaigne, Storer) als Lipome vor, und geniren wie diese nur durch den Umfang und das Gewicht. In gleicher Weise, wie die Uterusmyome, können sie ödematös werden und Cysten entwickeln; die sie bedeckende Haut kann ulceriren und der Verschwärungsprocess sich auf den Tumor selbst ausdehnen. Ein breit gestieltes, kindskopfgrosses Lipoma-Fibro-Sarcoma wird von Kleeberg beschrieben.

Gestielte Tumoren werden abgeschnitten, breitaufsitzende enucleirt.

IX. Capitel.

Myxome.

Kleinkinderfaustgrosse, gestielte Myxome der Schamlippen, welche äusserlich eine Menge durchscheinender, weinbeerenähnlicher Lappen besassen, wurden von Paget, Blasius, Virchow beschrieben. Simon beschreibt einen Fall von recidivirendem Sarcom in der Schamlippe, der hierher gehört. Nach vier Recidiven in der Narbe der exstirpirten, rapide wachsenden Geschwulst starb die Kranke in Folge profuser Jauche- und Blutausflüsse aus der Geschwürsfläche.

X. Capitel.

Sarcome.

Von den grossen und kleinen Labien können schwammartige, weiche Gebilde (multiples, spindelzelliges Medullarsarcom) mit grosser Neigung zu Blutungen hervorwuchern. Sie entwickeln sich (L. Mayer) aus Fleischwarzen, deren histologische Identität mit Sarcom Virchow nachgewiesen hat.

Wallnussgrosse, vom meatus urinarius ausgehende Sarcome werden von Stoltz und Beigel beschrieben.

Trotz der häufigen Recidive nach der Exstirpation ist, im Interesse des Allgemeinbefindens der Kranken, die Entfernung des Tumors mit nachfolgender Cauterisation dringend anzurathen.

XI. Capitel.

Carcinome.

Primärer Krebs an den äusseren Genitalien ist häufiger als in der Scheide. Die Degeneration geht von der Clitoris, den kleinen oder grossen Lippen aus. Wir finden entweder einen derben, circumscripten Tumor mit ulcerirter Oberfläche, oder eine diffuse, mehr weniger tiefgreifende Infiltration mit zahlreichen, dicht neben einander liegenden, schmutzig weissen Knoten, oder die papillär-villöse Form des Carcinoms (s. pag. 150).

Die in der ersten Zeit auftretenden localen Symptome sind meist unbedeutend. Werden umfangreiche Partien von der Degeneration ergriffen, die benachbarten Inguinaldrüsen infiltrirt, verjaucht die Geschwulst, dann treten Blutungen, fötide Secretionen und sehr heftige, andauernde Schmerzen auf.

Je nach der Ausbreitung der Degeneration bleibt uns die Wahl zwischen der Amputation, welche jedenfalls die längste Lebensfristung gewährt, und der energischen Auslöffelung.

IV. Abschnitt.

Hernien der Vulva.

I. Hernia perinealis. Ein Darmstück drängt den Douglas'schen Raum nach abwärts, zwischen die hintere Vaginal- und vordere Mastdarmwand, und gelangt, indem es die Bauchfelltasche weiter vor sich herschiebt, nach Durchbohrung des Diaphragma pelvis in das Cavum pelvis subcutaneum (pag. 218).

Die Bruchgeschwulst von Wallnuss- bis Hühnereigrösse, seltener darüber, liegt vor dem After in, oder seitlich von der Raphe. Sie ist compressibel, beweglich, schmerzlos, nimmt bei ruhiger Rückenlage der Kranken und bei Fingercompression ab, bei Einwirkung der Bauchpresse zu. Einklemmung ist selten und nur in der Oeffnung möglich, die der Bruch in dem Diaphragma pelvis gemacht hat.

Durch gleichzeitige Untersuchung vom Mastdarm und von der Scheide aus lässt sich der Zwischenraum taxiren, welcher die beiden Organe von einander trennt.

Die Hernie kommt nicht ganz selten vor. Wenigstens will sie Anger (Hospital St. Antoine zu Paris) neuerdings zehnmal beobachtet haben.

II. Hernia labii maioris posterior. Weit seltener drängt der Darm das Bauchfell vor den breiten Mutterbändern, seitlich von der Blase, längs der Scheide herab und gelangt durch eine Oeffnung im Diaphragma pelvis in den hinteren Theil der Schamlippe. Ist die Geschwulst reponirt, dann kann man an der betreffenden Stelle mit dem Finger die Haut in die runde Oeffnung des Diaphragma eindrücken, welche zwischen der Innenfläche des os ischii und der Scheide liegt.

In zwei von Stoltz mitgetheilten Fällen erschien die Geschwulst während der Schwangerschaft und verschwand spontan im Wochenbett.

III. Bei der Hernia labii maioris anterior handelt es sich um einen in die betreffende Schamlippe herabgetretenen Leistenbruch, der die Lippe in verschiedener Ausdehnung ausfüllen und, zum Unterschiede von anderen Tumoren, bis in den Leistencanal hinein verfolgt werden kann.

Wesentlich schwieriger als die Reposition ist die Retention der Hernien, welche durch T-Binden und Vaginalpessarien versucht wird.

V. Abschnitt.

Pruritus vulvae.

Pruritus und Prurigo werden sehr häufig als synonym betrachtet, weil bei beiden Affectionen das Jucken die hervortretendste Erscheinung, die hauptsächlichste Beschwerde der Kranken ist. Dennoch können wir ebenso wenig, wie wir uns bewogen fühlen würden, von dem Schmerz bei Gallensteincolik und dem gleichen Symptom bei Pleuritis auf das nämliche causale Agens zu schliessen, bei Pruritus und Prurigo gleiche ursächliche Momente annehmen.

Die Prurigo ist eine selbstständige Krankheit der ganzen Haut, wobei es keineswegs ausgeschlossen ist, dass es besondere Prädilectionsstellen der Knötchen giebt. Sie ist eine im Ganzen seltene, meist ererbte und unheilbare Krankheit, bei welcher der Juckreiz nur ein Accidens ist, wie bei vielen anderen juckenden Dermatosen.

Der Pruritus ist nicht die Erkrankung selbst, sondern nur Symptom, Theilerscheinung von Leiden der verschiedensten Art, hervorgerufen durch die verschiedensten Ursachen, und heilbar, soweit das Causalmoment zu beseitigen ist.

Aetiologie.

Der Pruritus wird veranlasst durch differente Ausflüsse aus der Scheide, durch Eczem, Herpes, Erythem, Scabies, Pediculi, Ascariden. Er ist Theilerscheinung einer juckenden Hautkrankheit, einer Affection des Uterus, der Ovarien, der Vagina oder Vulva, ferner einer Allgemeinerkrankung, wie Gicht zur Zeit der climacterischen Jahre, Marasmus senilis, Diabetes, einer allgemein gesteigerten Sensibilität, Abdominalplethora. Der Pruritus tritt weiter als Reflexreiz bei Krankheiten der Blase, der Nieren, des Mastdarms auf, und zeigt sich bisweilen auch während der Menstruation und Schwangerschaft in Folge der allgemein gesteigerten Hyperämie der Geschlechtstheile.

Symptome und Verlauf.

Das quälende Jucken beschränkt sich entweder auf die äusseren Geschlechtstheile, oder dehnt sich von der Vulva auf die Scheide, Damm, Mastdarm, die Schenkelflächen aus. In einer Reihe von

Fällen tritt es von Anfang an in sehr heftigem Grade auf, in einer zweiten Reihe steigert es sich erst mit der Zeit. Hier dauert es ununterbrochen an und exacerbirt absatzweise, dort tritt es in vollkommen abgeschlossenen Paroxysmen auf und verschont in den längeren oder kürzeren Zwischenräumen die Kranken vollständig. Besonders heftig tritt das Jucken zur Nachtzeit, zur Zeit der Menstruation, nach dem Genuss von Spirituosen und stark gewürzten Speisen, ferner bei sitzender Lebensweise, sowie nach stärkeren körperlichen Anstrengungen auf. In Folge des Kratzens und Scheuerns entstehen Excoriationen, Eczeme, Schwellungen der Vulva und consecutiv brennende Schmerzen.

Mit dem Juckreiz besteht bisweilen gleichzeitig ein erhöhtes Wollustgefühl, welches die Kranken zur Masturbation, zur Einführung allerhand mechanisch wirkender Frictionsmittel hinreisst. Diese geschlechtliche Erregung ist entweder die Folge des Pruritus, oder ebenso, wie dieser, Folge der gesteigerten Hyperämie der Geschlechtstheile.

Bei hohem Grade und längerer Dauer des Leidens wird das Allgemeinbefinden zerrüttet und psychische Depression hervorgerufen.

Therapie.

Die Berücksichtigung der aetiologischen Momente ist von ausserordentlicher Wichtigkeit. Wo sich das Grundleiden nicht entfernen lässt, verordnet man zur Beseitigung oder Milderung des Juckreizes warme Bäder, Schwefelbäder, Umschläge von Oel, Bleiwasser, Carbolsäure- oder Salicylsäurelösung, Theerwasser, Kalkwasser, Glycerin, Creosotwasser, Lösungen von Borax oder Bromkalium. Bei Excoriationen und Eczemen werden die Theile mit Höllenstein touchirt. Von inneren Mitteln wird Arsenik (Guéneau de Mussy) und die Tinct. Caladii Seguini (Scholz) gerühmt.

VI. Abschnitt.

Die Coccygodynie

ist eine im Ganzen seltene Affection, welche zuerst durch Nott und Simpson bekannt geworden ist.

Es handelt sich bei der Coccygodynie um eine rheumatische, häufiger noch um eine traumatische Periostitis des os coccygis, welche in der Geburt durch den durchtretenden Kindeskopf, durch Fall auf den Hinteren, Reiten erzeugt wird. In anderen Fällen handelt es sich um Affectionen der Coccygealgelenke, u. z. um Luxationen, Ankylosen, oder um Verrenkungen mit consecutiver Synostose.

Der Schmerz wird hervorgerufen, wenn die am Steissbein inserirenden Muskeln (Coccygeus, Levator ani, Sphincter ani externus, Glutaeus maximus) sich contrahiren, oder sobald durch die Dislocation des Steissbeins die an seiner vorderen Fläche gelegene, in unmittelbarer Verbindung mit dem Levator ani und mit den Fäden des Ganglion coccygeum stehende, sehr nervenreiche Steissdrüse (Luschka) comprimirt wird.

Symptomatisch tritt die Coccygodynie auf bei Fissura ani, bei Retroflexio uteri, ferner combinirt mit Vaginismus.

Symptome. Regelmässig klagen die Kranken über heftigen Schmerz in der Steissbeingegend beim Hinsetzen, Erheben und beim Stuhlgang. Bisweilen persistirt der Schmerz auch beim Sitzen, beim Gehen und beim Beischlaf. Bei Druck und Bewegung des Steissbeins mit dem Finger wird lebhaftes Schmerzgefühl hervorgerufen.

Die Therapie variirt nach der veranlassenden Ursache, hat in allen Fällen aber für breiige Stuhlentleerung zu sorgen. Bei rheumatischer Periostitis wird die Tinct. Aconiti (Hörschelmann), bei traumatischer Entzündung Blutegel und subcutane Morphiuminjectionen in der Gegend des Steissbeins, bei Luxation die Wiedereinrichtung empfohlen. Spontanheilung erfolgt nach Beseitigung des uterinen Leidens, resp. der Fissura ani. Für die hartnäckigen Fälle hat Simpson die subcutane Durchtrennung der Muskelansätze am Steissbein, Nott die Exstirpation des os coccygis befürwortet.

VII. Abschnitt.

Die Operation des veralteten Dammrisses.

Die Dammrisse sind

1) entweder einfach; der Riss betrifft nur den Damm, in seiner vorderen Partie oder bis zum Introitus ani, resp. auch den unteren Theil der hinteren Vaginalwand;

2) oder complicirt; der Riss geht durch den Sphincter ani externus. Dieser ist nur theilweise oder ganz zerrissen, je nachdem der Riss nur den unteren Theil der vorderen Mastdarmwand betrifft, oder die Mastdarmscheidenwand hoch hinauf getrennt hat.

Die complicirten Dammrisse haben sehr wesentliche Beschwerden im Gefolge. Auf die Begünstigung des Gebärmuttervorfalls, der Rectocele, der Hyperplasie des Uterus haben wir schon früher aufmerksam gemacht. Hier sei speciell auf die Incontinenz namentlich diarrhöischer Stühle und Flatus, auf die, durch Besudelung der Scheide und Vulva mit Koth, entstehenden Catarrhe, auf die Beeinträchtigung des Beischlafes, die psychische Depression hingewiesen.

Die einfachen Dammrisse machen weit geringere Beschwerden. Sie kommen meist nur in frischem Zustande — sofort nach der Geburt — zur Operation; veraltete, an welche die Patientin sich allmälig gewöhnt, werden höchst selten operirt.

Die Chancen der Operation bei frischen Zerreissungen sind wesentlich günstiger, als bei veralteten Rupturen, einmal weil die zusammengehörigen Gewebe auf das Genaueste aneinanderliegen, weil kein Substanzverlust auszugleichen ist, andererseits weil bei frischen Zerreissungen die Ränder bereits in der ganzen Rissfläche wund sind.

Bleiben Dammrisse sich selbst überlassen, so vereinigen sich bei der spontan erfolgenden Vernarbung die getrennten Theile nicht an ihren wunden Rändern zur ursprünglichen Form wieder. Denn wenn die in Achtertouren den Introitus vaginae und ani umgebenden Sphincterenmuskeln zerreissen, gewinnen die Antagonisten, die Musc. transversi perinei, der M. Levator ani das Uebergewicht und verziehen die getrennten Partien einmal nach oben gegen die Beckenhöhle, andererseits lateralwärts, so dass dieselben stärker divergiren und

eine weit klaffende Spalte erzeugt wird. In diese werden die Schleimhaut der Vagina und des Rectums durch die Vernarbung hereingezogen. Sie überhäuten allmälig den breiten Riss, sperren so die zusammengehörigen Theile der Dammwunde ganz von einander ab, machen ihre spontane Wiedervereinigung unmöglich und bilden zugleich eine unerwünschte Deformität in verschiedenen Graden bis zur kloakenförmigen Verschmelzung von Rectum und Vagina (Biefel). Das bei der Ruptur abgetrennte und später in dieselbe verwachsene Ende der hinteren Vaginalwand bedeckt als ein röthlicher, querer oder schnabelförmiger, meist callöser Narbenwulst die Rissstelle im Rectum. Erst wenn man den Wulst in die Höhe hebt, präsentirt sich die Rissstelle als ein nach oben ausgeschweifter, scharfer Rand; derselbe geht nach unten und hinten in den unverletzten Analrand über, an welchem nur nach hinten noch die strahlenförmigen Falten erhalten sind. Die Schamlippen, welche durch Trennung ihrer hinteren Commissur stärker divergiren und nach hinten zu verzogen sind, begrenzen seitlich die Rupturspalte.

Operationen. Die einfachste, früher fast allein gebräuchliche Methode besteht in der Anfrischung des überhäuteten Spaltes und in der Vereinigung der Wundränder durch tiefe Dammnähte. Diese einseitige Vereinigung des Risses vom Damm aus (Sutura perinei, Perineoraphie) genügt zum Verschluss bei kleinen Zerreissungen des Mastdarms (Simon). Sie reicht aber nicht aus, wenn der Riss höher als $1\frac{1}{2}$ Ctm. vom Afterrande nach oben in die Mastdarmscheidenwand dringt.

Die Operation des nicht complicirten Dammrisses stimmt mit der Colporaphia posterior überein. Man bildet eine dreiseitige Anfrischungsfigur, deren Spitze in der Mitte der hinteren Vaginalwand oberhalb des Risses liegt, deren Basis gegen den After zu etwas convex ausgebogen ist. Dann legt man zuerst Scheidennähte an, und zwar je mehr man sich der Basis nähert, um so tiefer greifend, und zuletzt oberflächliche Dammnähte.

Complicirter Dammriss.

Bei der von Langenbeck angegebenen Perineosynthese (identisch mit Perineoplastik Verhaeghe) wird die überhäutende Schleimhaut der Vagina und des Rectums abgelöst. Die dadurch wieder geöffnete Perinealwunde wird durch Suturen geschlossen, während die ausgelösten Schleimhautlappen in ihre alte Lage zurückversetzt und nach vorn und hinten angeheftet werden. Bei diesem sehr

complicirten Verfahren bleiben Fistelbildungen und eine Verkürzung des Dammes von vorn nach hinten zurück.

Bei der von Dieffenbach angegebenen triangulären Vereinigung wurde der Riss von drei Seiten, vom Mastdarm, von der Scheide und vom Damm geschlossen. Die Schleimhautnähte wurden nur oberflächlich, die Dammnähte dagegen sehr tiefgreifend angelegt. Die Resultate dieser Operation waren besser als bei der Perineosynthese, aber auch hier waren kleine Mastdarmscheidenfisteln zurückgeblieben, welche Nachoperationen erforderten.

Um diesen Misserfolgen vorzubeugen, hat Simon bei der triangulären Naht das Hauptaugenmerk auf die Höhlennähte, die Scheiden- und Mastdarmnähte, gerichtet. Bei seiner Procto-Perineoraphie, welche ganz vorzügliche Resultate liefert, werden tiefe Mastdarmnähte, weniger tiefe Scheiden- und oberflächliche Dammnähte angelegt.

Die chloroformirte Patientin befindet sich in Steissrückenlage. Durch ein Scheidenspeculum wird die vordere Vaginalwand zurückgehalten; dadurch tritt ein grösserer Theil der hinteren Scheidenwand vor.

Man zeichnet sich zunächst mit oberflächlichen Messerzügen — an der Fortsetzung des inneren Randes der grossen Schamlippen nach hinten — rechts und links die Linien vor, welche die Dammgrenze bilden sollen (Fig. 111 a und b). Vom oberen Ende dieser

Fig. 111.



Linien geht man dann nach abwärts gegen die hintere Vaginalwand, biegt, wenn man ungefähr 1 Ctm. von der Mittellinie derselben angelangt ist, nach oben zu um und lässt die beiden Schnitte in der Mittellinie der hinteren Vaginalwand sich vereinigen. Der wulstige Zapfen am freien Rande der Mastdarmscheidenwand wird

abgeschnitten, so dass der untere Rand einen abgerundeten Winkel bildet, dessen Schenkel bis zu den hinteren Endpunkten der Dammlinien verlängert werden.

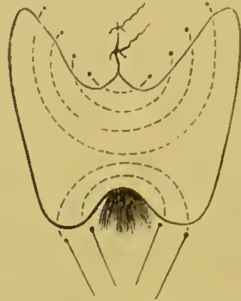
Diese schmetterlingsförmige Figur wird mit dem spitzen Messer flach abgetragen, und die Wundfläche mit der Scheere geglättet.

Durch die Naht wird zuerst das dreieckige, in der hinteren Vaginalwand gelegene Stück vereinigt. Hierauf werden alternirend

Fig. 112.



Fig. 113.



nach der Scheide zu und nach dem Mastdarm zu Nähte angelegt. Letztere besonders müssen tief gehen und einen breiteren Flächenraum umfassen, als die Scheidennähte. Sind die Scheiden- und Mastdarmnähte geknotet, dann schreitet man zur Vereinigung der jetzt nahe zusammengerückten Dammlinien durch oberflächliche Nähte.

Nach der Operation durchschneidet man zum freieren Abgang der Faeces und Darmgase den Sphincter ani extern. nach hinten gegen das Steissbein.

Die Nachbehandlung ist bis auf die systematische Sorge für weichen Stuhlgang durch Ol. Ricini vollständig exspectativ. Die Dammnähte werden vom vierten Tage an, die Höhlennähte vom fünften bis zwölften Tage ab entfernt. Vom zwölften Tage ab kann die Patientin das Bett verlassen.

Register.

